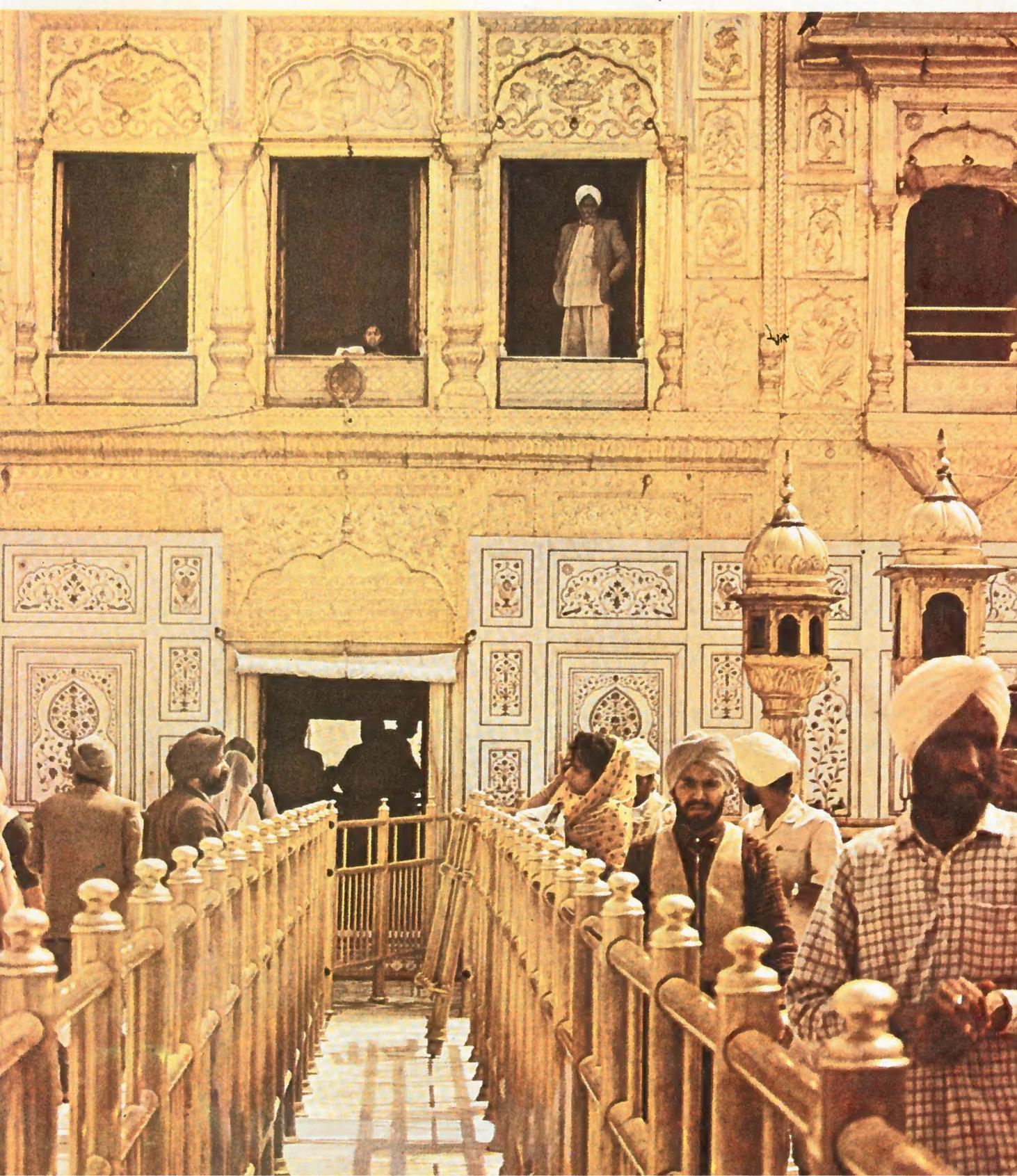


٢١٤

السنة الخامسة ١٩٧٥/٥/١
تصدر كل خميس
ج. ٢٠٤

المعرفة



ي

المعرفة

يوميات المعرفة

اللجنة الفنية:

شفيق ذهبي
طلسون أباظة
محمد رك رجب
محمود مسعود
سكرتير التحرير: السيدة/ عصمت محمد جمال الدين الفنتدي

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة:

الدكتور محمد فؤاد إبراهيم رئيس
الدكتور بطرس بطرس عنان
الدكتور حسين فوزي
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفنتدي أعضاء

١٨ : أصدر وزراء خارجية سبع دول عربية هي (السعودية ، الكويت ، دولة الإمارات ، قطر ، البحرين ، الجزائر ، مصر) قراراً برفع حظر تصدير بترولها إلى الولايات المتحدة ، على أن يعاد النظر في هذا القرار فيما بعد .

٢١ : قيام جمهورية جويانا بقطع جميع العلاقات مع إسرائيل تضامناً مع الدول العربية .

٢٥ : تشكيل مجموعة برلانية في إطار مؤتمر البلطيق الأوروبيين (٣٣ نائباً) للتعاون العربي الأوروبي .

٣٠ - ٢٨ : زيارة الرئيس أنور السادات ليوغوسلافيا ، محادثاته مع الرئيس تيتو حول القضايا الدولية وفي مقدمتها الأوضاع في الشرق الأوسط .

أبريل ١٩٧٤

٢ : وفاة الرئيس الفرنسي جورج بومبيدو عن ٦٢ عاماً .

٤ - ٢ : استقالة الجنرال دايفيد أليعازر رئيس أركان حرب القوات الإسرائيلية بعد إدانته من جانب لجنة « اجراءات » التي تحقق في أسباب القصور الإسرائيلي في حرب أكتوبر ، وتعيين الجنرال مردخاي جور خلفاً له .

٤ - ٢ : استمرار الاضطرابات والظواهرات في إثيوبيا واستيلاء قوات المنطقة الشرقية على محطة الإذاعة في هرر ، وإعلان حظر التجول في المنطقة .

٤ : زيارة الرئيس السوداني جعفر نميري لمصر ومحادثاته مع الرئيس السادات حول برنامج العمل السياسي والتكامل الاقتصادي بين البلدين ، وتعيين وزير سوداني للشئون المصرية في الخرطوم ، ووزير مصرى للشئون السودانية في القاهرة .

٤ : مرور ٢٥ سنة على إنشاء حلف شمال الأطلسي .

٥ : تشكيل الحكومة الائتلافية الجديدة في لاوس باشتراك ثوار بايثت لاو بعد نحو ١٠ سنوات من الحرب الأهلية .

٩ : إنعقاد الدورة السادسة غير العادية للجمعية العامة للأمم المتحدة لبحث مشاكل المواد الأولية والتنمية بناء على طلب الرئيس الجزائري هواري بومدين ، وموافقة أغلبية الدول الأعضاء ، واستمرار الدورة ٢٣ يوماً .

٩ : اتفاق بين الهند وباكستان وبين جنوب إفريقيا يقضى بالإفراج عن ١٩٥ من أسرى الحرب البالكستانيين المحتجزين في الهند .

٩ : زيارة الجنرال هابيار يمانا جوفينال رئيس رواندا للقاهرة .

١٠ : استئناف العلاقات بين بريطانيا والعراق على مستوى السفارة بعد انقطاع منذ ديسمبر ١٩٧١ .

١١ : استقالة جولدا مائير من رئاسة الحكومة ورئيسة حزب الهند الإسرائيلي واعتزلها الحياة السياسية .

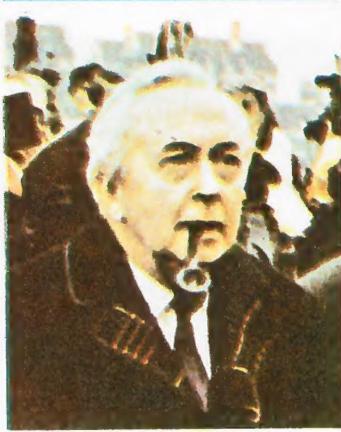
١١ - ١٦ : زيارة الرئيس السوري حافظ الأسد للاتحاد السوفيتي ومحادثاته مع الرئيس بريجنيف حول الأوضاع في الشرق الأوسط ، وتوقيع اتفاق للتعاون الاقتصادي بين البلدين والدعم العسكري لسوريا .

١٢ : اقتحام الفدائين الفلسطينيين لمستعمرة كيريات شونة كبرى المستعمرات الإسرائيلية في الجليل الأعلى ، والسيطرة عليها لعدة ساعات .

١٥ : إنقلاب عسكري في النيجر ، وتولى الفتاتانت كولونيل سيني كوني رئيس أركان حرب القوات المسلحة .

١٥ : توقيع بروتوكول التبادل الفنى بين إيران والسنغال ويشمل عشرة مشروعات مختلفة للرى ، وبناء خزان للمياه ، وعميل لتكرير البترول ، ومصنع للبتروكيماويات .

مارس ١٩٧٤



هارولد ويلسون

١ - ٥ : فوز حزب العمال في الانتخابات البريطانية ، إذ حصل على مقاعد ٢٩٦ مقابل ٢٩٦ مقدعاً حصل عليها حزب المحافظين ، وقيام هارولد ويلسون بتشكيل الوزارة الجديدة .

٢ : فوز حزب المؤتمر الحاكم في الهند بأغلبية ٢١٣ مقعداً في الانتخابات العامة بولاية أوتار براديش ، أكبر ولايات الهند وأهلاها سياسياً .

٣ : تأمين شركة شل للبترول بالشكل في ليبيا .

٤ : إنهاء المرحلة الأخيرة من تنفيذ اتفاقية الفصل بين القوات في سيناء قبل موعدها بيومين ، وسيطرة القوات المصرية تماماً على الضفة الشرقية للقناة .

٤ : موافقة مجلس وزراء خارجية دول السوق الأوروبي المشتركة على عقد مؤتمر عرب أوروبي على مستوى الوزراء ، لتنظيم وسائل التعاون في مجالات الطاقة ، والاقتصاد ، والتكنولوجيا ، والعلوم .

٤ - ٣١ : إذعان الإمبراطور هيلاسلاسي لطلاب القوات المسلحة والجماهير المتظاهرة ، وإجراء تعديلات دستورية تجعل رئيس الوزراء مسؤولاً أمام البرلمان ، وتعطى مزيداً من الصمامات للبرلمان المدني ، والوعد بتطبيق نظام الإصلاح الزراعي .

٥ : زيارة كينيث كاوندا رئيس زامبيا للقاهرة ، ومحادثاته مع الرئيس أنور السادات حول الموقف الدولي والعلاقات العربية الأفريقية .

١١ : إنعقاد الدورة السابعة للجنة تعريف العدوان التابعة للأمم المتحدة ، وتوصيلها أخيراً إلى اتفاق على تعريف لما هو العدوان في صورة مشروع لإقراره من الجمعية العامة للأمم المتحدة .

١١ : إعلان قانون الحكم الذاتي لمنطقة السكردية في العراق تمهيداً لإعلان ١١ مارس عام ١٩٧٠ ، وبده الاتصالات مع الحزب السكري الديموقراطي لتسوية الخلافات القائمة .

١١ : رفع التأشير الدبلوماسي بين إسرائيل ونظام الحكم العنصري في جنوب إفريقيا إلى درجة السفارة .

١٢ : إنعقاد محادثات القيمة في موسكو بين الرئيس الفرنسي بومبيدو والرئيس بريجنيف حول عدد من القضايا الدولية وفي مقدمتها الشرق الأوسط ، والعلاقات التجارية الثنائية .

١٣ : موافقة دولي ألمانيا على تبادل مندوبي دأمين بينهما بعد مفاوضات استمرت أكثر من عام .

١٤ : إقصاء الجنرال فرانشيسكو دي كوستا جوفير القائد العام للقوات المسلحة البرتغالية ونائبة الجنرال أنطونيو دي سينولا نتيجة الخلاف مع الحكومة البرتغالية حول سياستها في المستعمرات الأفريقية .

ومينلاوس ، أن مكتنهم من مقاتلة الآلهة نفسها . وكان في قمة هولاء القادة أجا منون العظيم ، ابن أتريلو ملك ميسينا . ولقد حملت إلينا القرون الماخصية ، مجرد ذكرى ذلك الشعب من الغزاة الفاتحين ، أما حصارتهم للعاصمة ، فقد تركت أثراً عميقاً في تاريخ اليونان ، أو الإغريق القدامى ، ولو أنهم اختفوا تماماً ، كما لو كانت الأرض التي أنجبتهما ، قد عادت وابتلعتم من جديد . وقد تحول التاريخ فأصبح أسطورة ، وكان الاعتقاد السائد طوال عدة قرون ، هو أن الآخرين كانوا شخصيات خرافية ، خرجت من خلية هوميروس ، الذي كان بدوره إحدى الخرافات . إلى أن جاء عالم آثار ألماني ، هو هنريخ شليمان ، آمن إيماناً لا يتزحزح بالقصص الفريبية التي رواها هوميروس عن الآخرين ، وعن وطنهم .

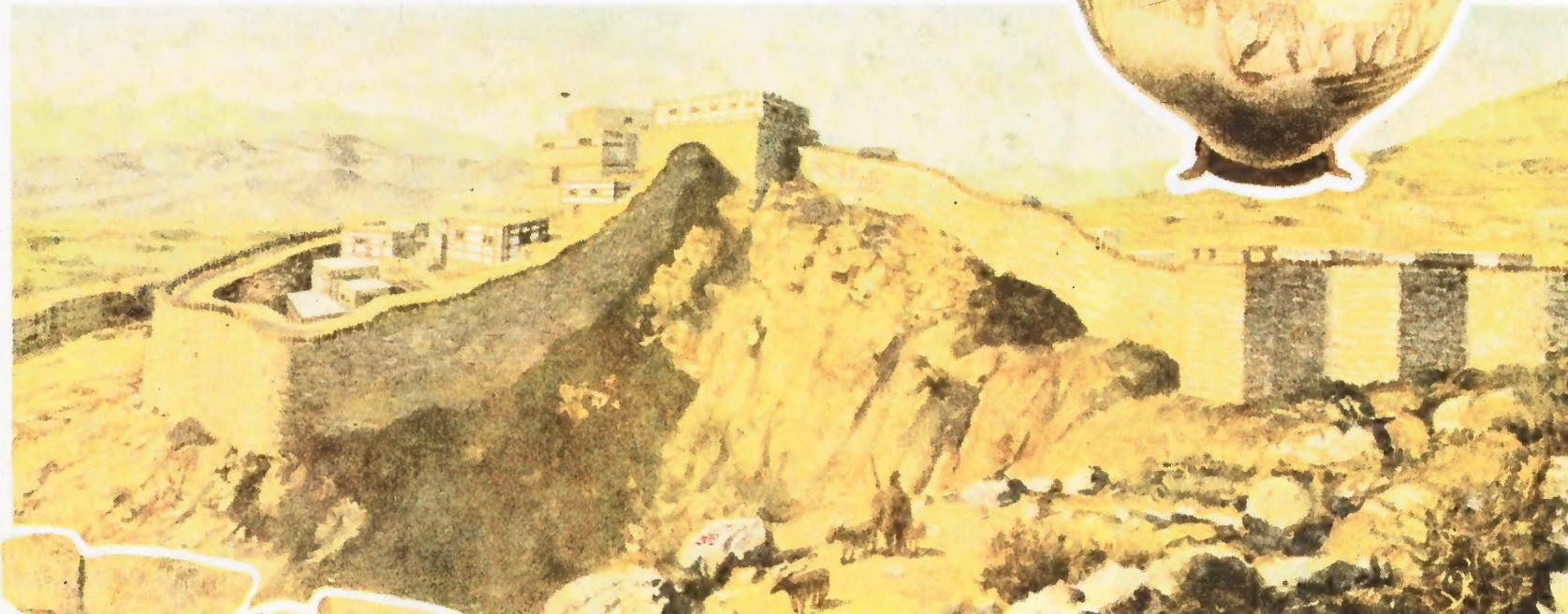
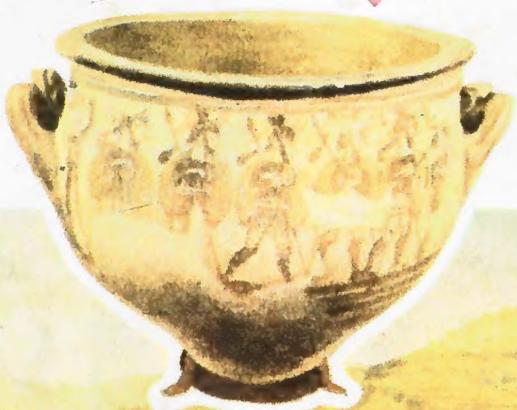
وفي عام 1876 ، قام هذا العالم الذي لا يعرف الكلل ، بعدة حفريات في جبل بيلوبونيز ، متبعاً خطوة خطوة ، كل ما وصفه الشاعر ، وإذا هو فجأة يرى أمام عينيه حضارة كاملة تفتح فجأة . فقد عثر على ميسينا مهد البطولة ، ووطن الذين انتصروا على طروادة .

وهكذا عاد أولئك الأبطال الذين كانوا قد اختفوا من الوجود ، إلى الحياة مرة أخرى ، عبر الأشياء المذهلة التي استخرجها شليمان من قبور الآخرين ، وإذا بذلك السر الذي ظل مخبئاً عدة آلاف من السنين ، تسلط عليه الأضواء . ومنذ ذلك الوقت ، كشفت الحفريات التي تمت ، عن أشياء تبعث على الاهتمام الشديد ، فقد تحدث كل حجر من الأحجار ، وكل أثر ، وكل قطعة أثر . وقد اختر علماء الآثار ، في عناية شديدة ، كل ما عثروا عليه ، وسرى الآن بدورنا ، ماهي ذكريات هذه المدينة كما عادت إلينا من وراء كل تلك القرون ، ولترتكها وحدها تروى لنا قصتها المثيرة .

كان هناك ، منذ ثلاثة قرناً من الزمان ، شاعر أعمى هو هوميروس ، روى تلك الأسطورة المثيرة التي عاشها (الآخرين) ، وهم شعب أسطوري من الأبطال ، أبحروا فوق مجموعة من السفن السريعة ، في طريقهم إلى غزو طروادة ، أكثر المدن ازدهاراً في آسيا الصغرى .

وكان من شأن الشجاعة الملحمية التي اتصف بها قادة ذلك الشعب ، وهم أوليس ، وأخيل ، وديميدي ،

«فاز» من ميسينا ، وعليها نقش لحاربين يرتقون الدروع والخوذات ويحملون الرماح



إعادة بناء أكروپول ميسينا ، عاصمة مملكة أجامنون (1400 قبل الميلاد) . وأهم مبانها قصر الملك وعلى العين يقع مكان الحرس

مدينة الأبطال

كانت ميسينا ، تلك المدينة التي يحيط بها سور عظيم ، والتي ظلت لأكثر من ثلاثة قرون (من عام 1400 إلى عام 1000 قبل الميلاد) أكبر المراكز الحمامية في بحر إيجي . كانت تقوم فوق قمة أحد مرتفعات جبل بيلوبونيز . ومن هذه المدينة اشتقت اسم فترة كاملة من حضارة العالم : هي الحضارة الميسينية . وتزيد هندسة مبانها ، التي تتخذ الطابع المعروف عن الحصون والقلاع ، إلى ذاكرتنا ، ذلك الطابع الدفاعي الذي كان معروفاً في المدن الإقطاعية التي قامت في العصور الوسطى .

إن الجدران العريضة التي كانت تحميها ، قد بنيت بكل هائلة من الأحجار الضخمة ، التي قالت الأساطير عنها إنها من الأعمال التي أنجزتها آلهة من العالقة ، هم أولئك المرهوبون الجانبون الذين كانت لهم عين واحدة . وإلى اليسار مدخل هذه المدينة ، وهو ما يسمى «باب السباع» ، وقد تم بناؤه حوالي عام 135 قبل الميلاد . والأسدان هما من قبيل الزينة التي تعلو الباب ، ويكونون منها شعار المدينة تقريباً ، كما أنها يقمنا على حراستها منذ الأزمان الغابرة . أما العمود الذي يستندان عليه ، فأغلبظن أنه دعامة تمثال «الأم الآلهة» ، التي كانت تحمى ميسينا .

ومن الهندسة التي اتبعت في بناء هذا الباب ، سوف تتطور فيها بعد الهندسة الإغريقية .

«باب السباع» عند مدخل مدينة ميسينا . وقد شيد حوالي عام 135 قبل الميلاد



وعندما كشف هرقل شليمان عن أول مقابر للمسيحيين ، بدت أمام عينيه اللتين راحتا تحملقان ذهلا ، هيكل الملك ، اكتسست بطبقة رائعة من الذهب . وقد كانت هيكل الملك والأمراء وأوضحة ، لأنه قد وضع على وجه كل منهم ، قناع من صفات الذهب ، كان يمثل على نحو ملامحهم ، التي كانت تشبه الملامح الإغريقية . وفي أحد هذه المقابر (انظر الرسم إلى اليسار) ، يعتقد عالم الآثار الألماني أنه كشف عن وجه أحد منون الأسطوري .

وكانت ثياب الملوك محلاة بدواير من الذهب ، منقوشة بطريقة فنية رفيعة . وتشهد نيجانهم وخواتمهم التي كانوا يستخدمونها كأختام ، على شخصية كل منهم ، أي إنها بمثابة أوراق تحقيق الشخصية .

فازات من الذهب والفضة

إن دن الحمر المصنوع من الفضة المرسوم إلى جانب هذا الكلام ، قد عثر عليه في إحدى حفريات ميسينا ، وهو يكشف عن الطابع القتالي لذلك الشعب . والمشهد الذي رسم عليه بين أحداث حصار إحدى المدن .

ومع ذلك ، فإن فنون القتال لديهم كانت مختلفة بعض الشئ : ذلك أنهما كانوا يضربون الحصار حول المدينة ، ولكنهم نادرا ما كانوا يهاجمون أسوارها بطريقة مباشرة . فقد كانت المعارك عادة تدور في ساحة مكشوفة ، حيث تجري فيها المبارزات بين الأبطال فرادى ، وتتهى بموت أحدهما .

وبعد تدمير مدينة طروادة ، لم يجد مغاربو ميسينا أمامهم أندادا لهم . إلا أنهم في نهاية المطاف ، سقطوا بدورهم ، وذلك عندما تعرضت بلاد الإغريق لغزو الدوريين ، وهو شعب نزح من وسط أوروبا ، حاملا معه أسلحة مصنوعة من الحديد ، كانت أقوى بكثير من أسلحة أهل ميسينا .

هذه الكتوس الرائعة المصنوعة من الذهب والفضة ، التي كانت تستخدم لقتل بالحمر المقدسة ، تحكي لنا أشياء كثيرة عن ذوق الآخرين . فلم يكن هناك أدق شك في أنهم يحبون الحياة الفاخرة المرفهة ، التي تکثر فيها المواد الشicie ، وهو ما يدل عليه كثرة استخدامهم للذهب .

ويتبدي خيالهم الفني ، في تلك الأناقة التي صنعت بها هذه الكتوس ، التي تليق بأكبر صناع الحل ، على حين أن اختيارهم للحيوانات التي كانوا يصيغون حاجياتهم على هيئتها ، وخاصة الثور والأسد ، إنما يدل على تقديرهم للقوة . وعلى وجه العموم ، فقد كانت كل حاجياتهم التي تزين مساكنهم في الحياة ، وما بعد الموت ، تعكس فيها شخصية شعب قوى ، شعب مقاتل ، ولكنه في آنماه شعب متحضر .

كأس خمر ثمينة من الذهب على شكل رأس أسد

كأس من الفضة على شكل رأس ثور



هذا السيف المرسوم أسفل هذا الكلام ، يعرض لنا تفاصيل ملحمة لقصة عن رحلات الصيد . فقد انطلق خلالها خمسة من الصيادين من مدينة ميسينا ، وقد تسلحوا بعدة دروع مختلفة الأحجام ، وبالأقواس والنبل ، وتعرضوا لجموعة من الأسود . وقد فراثان من الأسود ، ولكن الأسد الثالث انقض يهاجم الصياد الذي سقط على الأرض .

والمشهد محفور بالذهب والفضة ، على الثانية عشر ستينيترا ، التي هي طول سلاح الخنجر ، الذي صنع من البرونز . وكان أولئك الأبطال يحبون الصيد والفنون كثيراً ، فقد كانوا يلتجأون إليه لا مجرد الحصول على الطعام ، وإنما كانوا يمارسونه أيضاً لتدريب عضلاتهم على حرّكات القتال .



رسوم دقيقة فوق أحد السيوف المصنوع من البرونز ، تبين مشاهد رحلة صيد وقد حفرت بالذهب والفضة

سيف ثور عليه في ميسينا



جنازة أحد أمراء ميسينيا . والقبر محفور في الصخر . وعلى الأرض توضع الجثة وتحيط بها الأدايا الجنائزية ، وهما بعض أفراد أسرته يودعونه الوداع الأخير .

قبور مشهورة

كان الآخرين في تلك الفترة التي تعتبر من أقدم فترات حضارتهم ، يستخدمون المقابر المحفورة على هيئة « البئر » ، وكانوا يحفرونها في قلب الصخر الأصم ، على طول الطريق الذي كان يؤدي إلى الأكروبول . وفيما بعد ، كانوا يشيدون للشخصيات الكبيرة ، مقابر أكثر فخامة عند وفاتهم .

وأشهر هذه المقابر ما يعرف باسم « كنز أترييو » ، وهو الذي نعرضه في الصورة الصغيرة إلى اليسار . وهذه المقبرة تتكون من سرداب طويل محفور في الصخر ، ويؤدي إلى قاعة كبيرة مستديرة ، مشيدة بأحجار ثقيلة وضعت فوق بعضها بعضاً ، وتنتهي بقبة . وفي بعض الأوقات ، كان وجه هذه القبة يزين بتفوش من البرونز المذهب ، وكان من شأن ذلك ، أن يعكس في الضوء الخافت ، أضواء تشبه ما ينبعث من السماء التي تربتها النجوم .

وفي هذه القاعة ، وفوق الأرض العارية ، كانوا يضعون موتاهم ، وإلى جوارهم الحاجيات المثينة الخاصة بهم . وكان لرب الأسرة مقام جانبي صغير مربع الشكل ، متصل بالقاعة . وبعد إتمام عملية الدفن ، كانوا يقومون بسد السرداب ببناء جدار ، ثم يردمونه بالتراب ، وبذلك يظل القبر معزولاً ومحفظاً بسره .

أما سقف « كنز أترييو » ، فله أهمية كبيرة من وجهة النظر الهندسية ، فهو أول نموذج للغطاء المستدير ، حفاظاً إنه ليس بالصورة الكاملة ، نظراً لأن هذا الغطاء لا يتكون من قوس كاملة ، ولكنهم كانوا يتوصلون إليه ، عن طريق وضع كتل حجرية الواحدة فوق الأخرى ، بطريقة تجعل كل منها يبرز إلى الأمام بعض الشيء ، ثم بعد ذلك يعمدون إلى قطع البروز وتسويته ، مما يعطي للبناء الشكل المستدير .



أعلى : قطاع من مقبرة أترييو والآجامون
وفي أسفل : مدخل مقبرة في ميسينا عند سفح الأكروبول ، في المدينة . ويعود إلى الفترة الواقعة بين ١٤٠٠-١٢٠٠ قبل الميلاد



الشمالية ، وهذه تضرر القرى فجأة ، ثم تختبئ في الجبال ، وجبهة المشاكل الداخلية ، التي ورثتها من الحرب السابقة . فقد خربت كثير من مزارع الأرز ، بعد ضرب مشاريع الري وضبط المياه ، مما أدى إلى عدم وجود فائض مطلقاً من الأرز . ولا يزال إنتاج الأرز قليلاً ، حتى بعد سنوات من إعادة تعمير البلاد . ورغم أن إنتاج الأرز وقدره

ملايين طن يزيد عما كانت تنتجه قبل الحرب ، إلا أنه لا يترك سوى ٣٥٠,٠٠٠ طن فائض إنتاج التصدير . ويعزى هذا إلى زيادة عدد السكان زيادة كبيرة ، وإلى تدفق ٤٠٠,٠٠٠ لاجئ من فيتنام الشمالية . وقد وضعت الحكومة أربعة مشاريع كبيرة لتزيد من الإنتاج الزراعي . ويهدف أحد هذه المشاريع ، إلى التوسيع في زراعة الفراة ، والشاي ، والبن ، والمطاط ، والفاكه في المناطق الجبلية . أما المشاريع الثلاثة الأخرى ، فتهدف إلى التوسيع في زراعة الأرز ، وإنتاجه في الأراضي المغمورة من دلتا الميكونج ، عن طريق تحسين وسائل الصرف ، وإدخال آلات الحرش ، بدلاً من المحراث الذي يجره الحاموس . كما ازداد إنتاج محاصيل أخرى ، ولاسيما المطاط ، والشاي ، والقطن ، والبطاق ، والذرة ، وقصب السكر .

وهذه الخطة الاقتصادية ، تعتمد على التوسيع الزراعي في إنتاج الأرز ، والمطاط ، وغيرها من المحاصيل الزراعية ، ومن ثم لم يتم كثيراً بالتنمية الصناعية . ورغم ذلك فقد تأسس عدد قليل من الصناعات الصغرى ، ولاسيما صناعة غزل القطن ، وتكرير السكر . ومعظمها موجود في تشنلون Cholon ، وباسايون Saigon ، عاصمة فيتنام الجنوبية وأكبر موانئها . واقتصاد البلاد الآن اقتصاد مصطنع إلى حد كبير ، وعرضة للانهيار إذا تخلت عنه الولايات المتحدة .

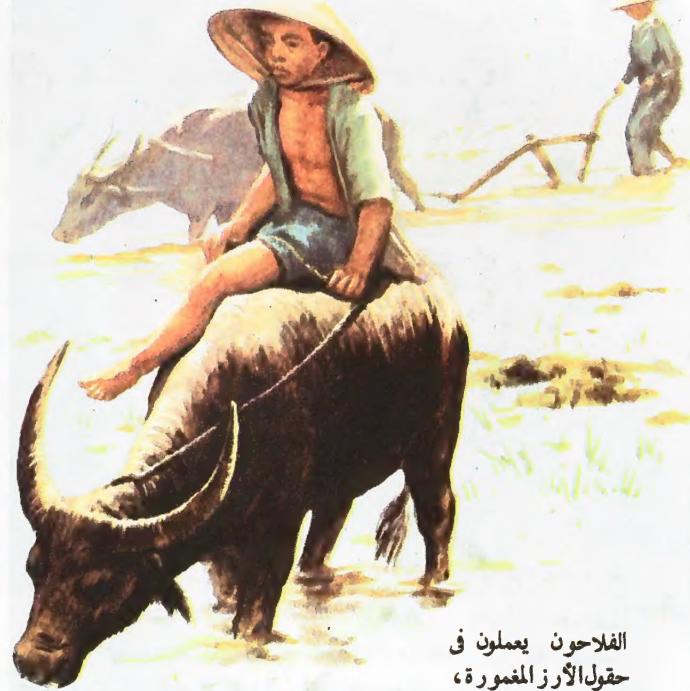
ومن المحاصيل الهامة الأخرى التي كانت تزرع في مزارع الفرنسيين الواسعة : الشاي ، والبن ، والمطاط ، وتقل كثافة السكان إذا بعثنا عن الدلتا ، وتصل أدناها في جبال أنام ، حيث لا تزيد على ٣أشخاص في الكيلومتر المربع .

الصناعة

بدأ الفرنسيون شيئاً من التنمية الاقتصادية . وكانت الصناعة في بادئ الأمر ، تتحضر في المحاصالت الزراعية ، مثل ضرب الأرز ، والتخمير ، وتكرير السكر ، ثم تأسست صناعات أخرى بعد ذلك ، كان معظمها قائماً في مدن الدلتا الثلاث : هانوي Hanoi ، وهافنونج Haiphong ، ونام دنه Nam Dinh ؟ وكانت كلها على وجه العموم صغيرة الحجم ، ولكنها كانت تشمل عدة صناعات متنوعة ، منها المنسوجات القطنية ، والحريرية ، والسجاد ، والفخار ، ومواد البناء ، والزجاج . وقد استخرج من الأرض أكثر من مليون طن من فحم الأنثرايت ، كما استخرج الفوسفات ، والزنك ، والقصدير . وقد تحطمت عدة مصانع أثناء الحرب ، ومن الصعب أن نعرف إلى أي مدى استعادت الصناعة حيويتها . إلا أن الصناعات الغذائية لا تزال مسيطرة ، وربما مول الصينيون عمليات استخراج فحم الأنثرايت ، بيد أنه لم يخطط بعد لصناعة كبرى ، وتعتمد الصناعة كلها ، كما تعتمد مشاريع رفع مستوى معيشة السكان ، على الجهود والمعاونات الصينية . وهانوي عاصمة فيتنام الشمالية ، ويسكنها فيتنام كلها . وتكون مع مينائها هافنونج ٨٥٠,٠٠٠ نسمة ، وكانت من قبل ، عاصمة فيتنام ٣٦٩,٢٤٨ نسمة ، أهم منطقة صناعية في البلاد .

فيتنام الجنوبي

تحارب فيتنام الجنوبية ، منذ أن حصلت على استقلالها على جبهتين : جهة حرب العصابات من فيتنام



الفلاحون يعملون في حقول الأرز المغمورة ، التي يظل الماء يغمرها بمقابل ١٠ سم

ودرجات الحرارة مرتفعة عادة ، وهي أكثر ارتفاعاً في الجنوب عنها في الشمال ، حيث تلطف جبال أنام من حدتها .

فيتنام الشمالية

دلتا تونكين Tonkin من أكثر جهات العالم ازدحاماً ، إذ تبلغ كثافة السكان به أكثر من ١٠٠ في الكيلومتر المربع . وقد أصبحت في عهد الاستعمار الفرنسي ، من أكثر مناطق العالم في إنتاج الأرز ، وكان تصدير الأرز عباد اقتصادها . وقد شيد الفرنسيون مشاريع للري ، لكن يقللون من الدمار الذي تحدثه الفيضانات العالية ، فيشيدوا السدود ، وشقوا الترع ، وأقاموا الجسور . وأصبحت زراعة الأرز أكثر انتظاماً ، وتضاعفت المحاصيل في الأرض ، وأصبحت تنتج محصولين من الأرز كل عام ، وشمل هذا ضعف ما كان موجوداً من قبل .

إلا أن الحرب حطمت الكثير من الآلات ، وأصبحت البلاد تجده صعوبة في أن تكفي نفسها بالغذاء . بيد أن التلف الذي أحالته الحرب ، قد تم إصلاحه ، وفاق إنتاج الأرز الآن ما كانت تنتجه البلاد قبل الحرب العالمية الثانية (٤٥-٥ ملايين طن سنوياً) .

القوارب التي تسمى بالسامبان ترجم نهرًا في فيتنام الجنوبي . والسامبان تستخدم في صيد السمك والنقل والسكن





ميدالية تذكارية لبير وماري كوري
اللذين اكتشفا الراديوم في ١٨٩٨

الجسيمات المعروفة باسم « جسيمات ألفا » Alpha Particles ، و « جسيمات بيتا » Beta Particles . عموما ، تصاحب ابعاث أي من نوعي الجسيمات ، أشعة كهرومغناطيسية تعرف باسم « إشعاع جاما Gamma Radiation » . وتتكون جسيمات ألفا من بروتونين ونيوترونين . وهي تشابه نوع ذرات الهيليوم ، إذ أن كتلتها ٤ ، وعدها الذري ٢ ، والعدد الذري هو عدد البروتونات . وقد جسم ألفا بوساطة نواة ذات نشاط إشعاعي ، يقلل وزن النواة بمقدار ٤ والعدد الذري بمقدار ٢ . وعلى ذلك ، فعندما تنحل ذرة راديوم ٢٢٦ ، وزنها الذري ٢٢٦ وعدها الذري ٨٨ ، بابعاد جسم ألفا ، فإنهما تصبح ذرة لعنصر مختلف تماما ، هو الفاز الخامل رادون ٢٢٢ ، الذي وزنه الذري ٢٢٢ ، وعدهه الذري ٨٦ .

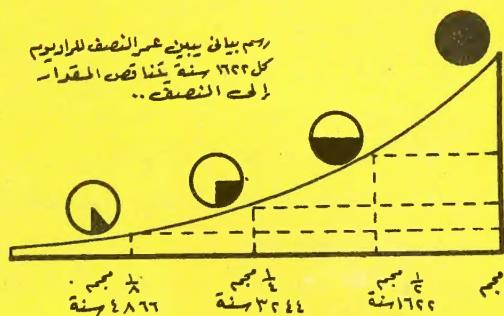
و جسيمات بيتا أصغر بكثير من جسيمات ألفا ، لأنها إلكترونات . وكل منها يتكون في نواة ذرية ، بتحول نيوترون إلى بروتون وإلكترون . وقد جسم بيتا بوساطة نواة ذرية ، لا يكاد يؤثر على وزن الذرة ، ولكن لما كان البروتون المترافق يزيد الشحنة التوتورية بمقدار ١ ، فعل الذرة أن تأخذ إلكترونا إضافيا في مدار حوطها . وعلى ذلك يزيد العدد الذري بمقدار ١ ، ويتحول العنصر إلى نظير Isotope للعنصر ، يشغل المكان التالي إلى أعلى في الجدول الدوري .

المشتقات ذات النشاط الإشعاعي

من بين النظائر المشعة التي تحدث طبيعيا ، نجد أن اليورانيوم ٢٣٨ ، والثوريوم ٢٣٢ ، والليورانيوم ٢٣٥ ذات أهمية خاصة ، لأن كل منها أساس متتالية طويلة من المشتقات ذات النشاط الإشعاعي . وت تكون كل متتالية من حوالى اثني عشر عنصرا ، ينشأ كل منها من السابق له ، نتيجة لانحلالات ، تتضمن ابعاث جسيمات ألفا وبيتا . وفي كل المتتاليات الثلاث ، يؤدي الانحلال النهائي إلى تكون نظير الرصاص ، وهو عنصر مستقر ، لا يتعرض لأى تغير ثال .

النشاط الإشعاعي

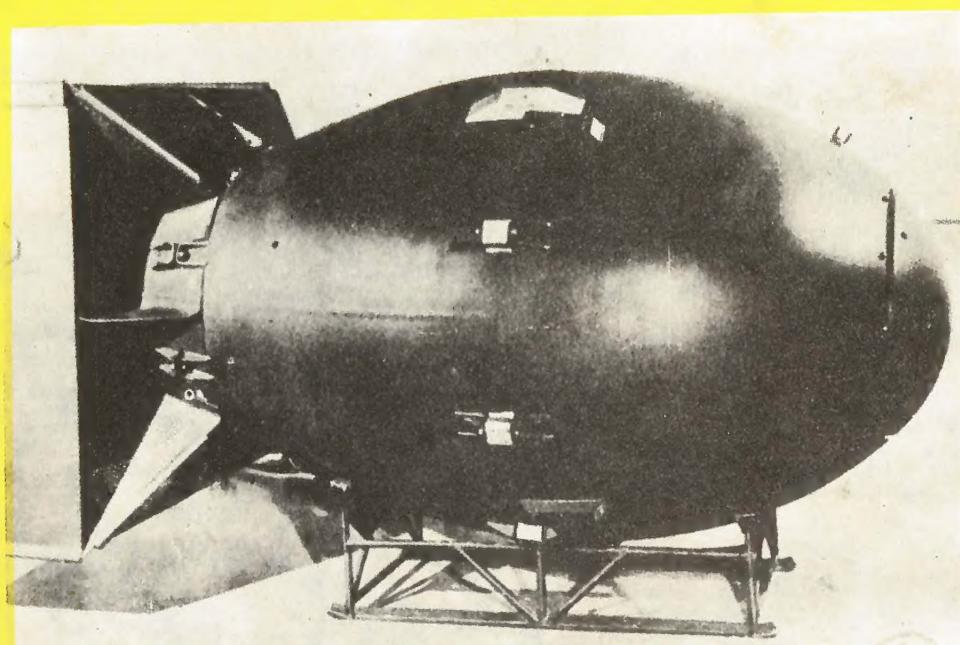
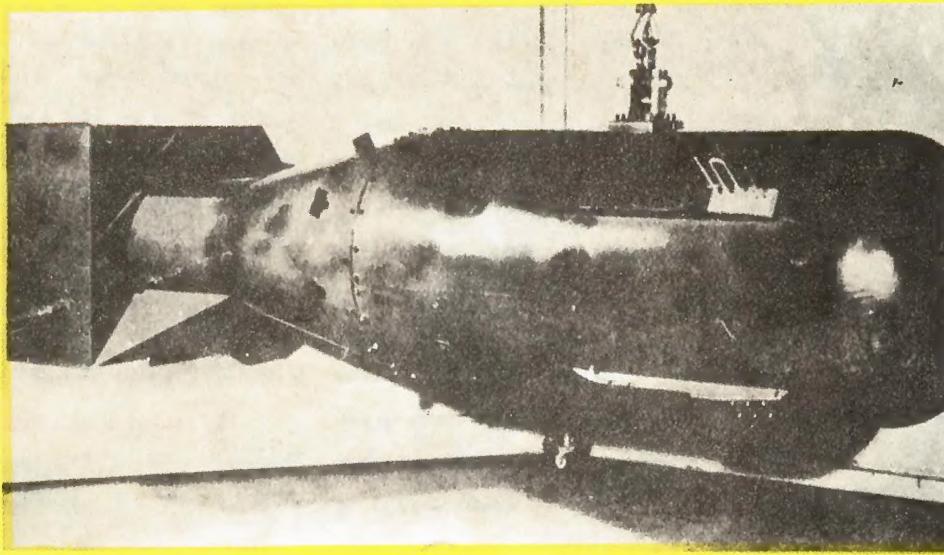
رسم بياني يبين عمر النصف للإشعاع
كل ٣٠٠ سنة يتناقص المقدار
نصف النصف ..



لا يكون النشاط الإشعاعي Radioactivity ، ولكنه عات وخطر . وهو خاصية المواد الكيميائية التي لها نوى Nuclei معرض لحدوث تفجر تلقائي ، والأشعة Rays ، والجسيمات Particles التي تبعث في أثناء هذه العملية ، هي التي تشكل الابعاث ذا النشاط الإشعاعي . ولا يمكن لأى تعديل في البيئة الفيزيقية ، أن يبطئ أو يعدل من المعدل الطبيعي ، الذي تتحلل به العناصر ذات النشاط الإشعاعي باشتعالها ، كما أن إدماج تلك العناصر ذات الإشعاع في أي نوع من المركبات الكيميائية ، لا يؤثر على انحلافها في النهاية .

الانحلال

Disintegra-tion التواة ذات النشاط الإشعاعي ، عملية تلقائية ين嗔ف فيها فجأة شطر صغير من النواة بسرعة عالية . وتبين الطبيعة الفيزيقية للشطر المقذف ، بتباين نوع النواة ، ولكنها - فيما عدا بعض استثناءات نادرة - ثابتة لكل نوع . وعلاوة على ذلك ، فإنها تكون داماً واحدة أو أخرى من

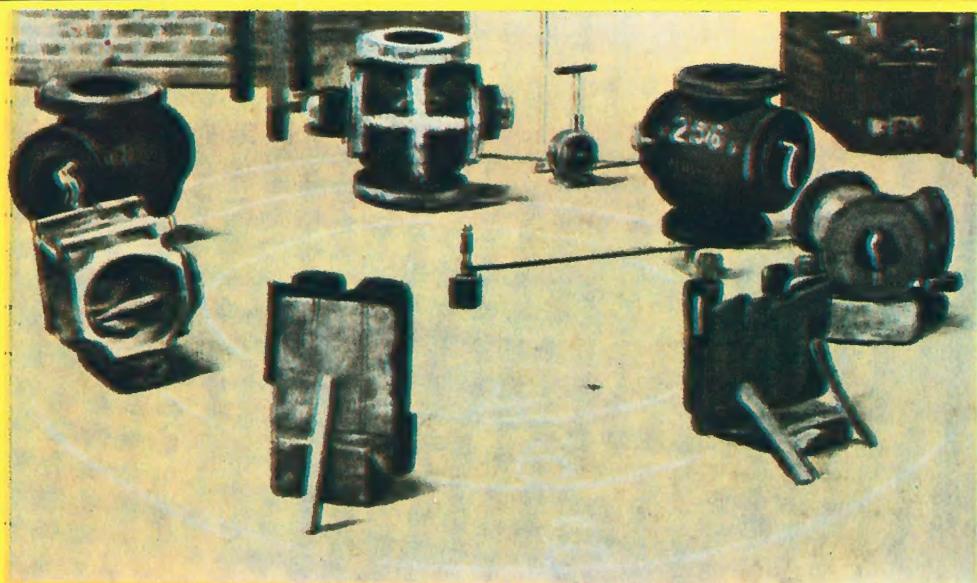


القبة الذرية ، « ليل بو » من النوع الذى استعمل فى هiroshima (أعلى) ، والقبة الأكبر « فات بو » (إلى اليسار) الذى فجرت فى ناجازاكى . ولا تزال تعالج حتى الآن الناجم الثانوية - المروق وأمراض الإشعاع طائتين القبليين .

ويحدث الانشطار التوتوى عند إجراء انحلال اصطناعي . ويستمر الانحلال بمعدل تراكمي ، لتكون تفاعلا متسللا . ويستعمل اليورانيوم ٢٣٥ فى القنابل ، لأنه يتغير عند حدوث الانشطار

نuclear Piles مصدر للقدرة . ويستعمل كل من اليورانيوم والبلوتونيوم في هذا الفرض ، ويحصل على الطاقة من هذه العناصر في تفاعل متسلسل Chain Reaction يتبع ما يحدث في قنابل الانشطار الذري والنووية . ومع ذلك ، فهنا يجري التحكم في المعدل الذي يتواصل به التفاعل ، بواسطة طبقات من الجرافيت ، وسيقان من الكديموم ، يمكن تعريتها بين أوعية المسادة المشعة ، لمددة تدفق النيوترونات ، وبذلك يمكن التفاعل من الاستمرار بسرعة أعلى من اللازم . وتستعمل الحرارة المنبعثة في البطارية بواسطة عملية الانشطار Fission Process في توليد البخار للتوربينات التي تدير المولدات الكهربائية .

وتستعمل كيمايات أصغر بكثير ، من العناصر المشعة ، في الأغراض الطبية ، وفي كثير من مجالات البحث العلمي . ولقد كان العنصر المشع الوحيد المفيدان فائدة حقيقة لها الراديوم والرادردن ، وكان إشعاع جاما منها ، يستعمل في معالجة السرطان ، واستمر الأمر كذلك ، حتى تم ابتكار البطارية النووية . حالياً يستعمل في الطب التظير المشع الكوبيلت 60 للحصول على أشعة جاما لمعالجة السرطان ، وقد استعمل اليود المشع ، اليود 131 ، لمعالجة الاضطرابات في الغدة الدرقية . Thyroid Gland



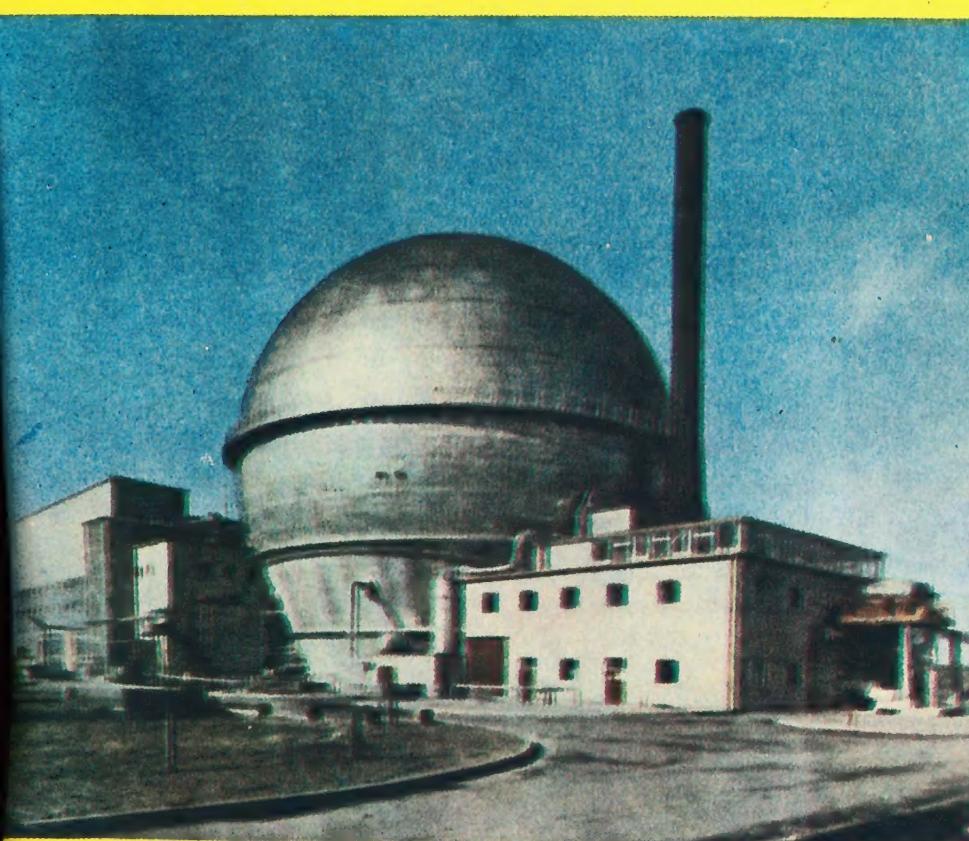
توسيع مساحة مع كبسولة أشعة جاما ، في وسط حلقة من المسوكتات للكشف عن العيوب المحتمل وجودها

ويعبر عن معدل انحلال كل عنصر في المتناهيات المشعة الثلاث لتكوين العنصر التالي ، بما يسمى « عمر النصف Half-life » ، أو الزمن الذي يستغرقه نصف كمية من ذلك العنصر ، التحول إلى العنصر التالي . ولقد استلزم استخدام هذه الطريقة غير العادلة لقياس معدل التحول ، هو أن معدل انحلال أية مادة ذات نشاط إشعاعي ، يتوقف على مقدار المادة الموجودة . فلن الجرام الواحد من الراديوم 226 ، يتحول 500 مليجرام إلى رادردن خلال فترة 1622 سنة ، ولكن في خلال 1622 سنة التالية ، لا يتحول سوى 125 مليجراما ، وهكذا . لذلك ، وبالرغم من أن الانحلال يستمر نظرياً إلى مالا نهاية ، إلا أنه يحدث بعدد أبيد ، بحيث يكون الزمن الذي يستغرقه تحول كمية من الراديوم تحولاً تاماً إلى رادردن ، لا ينافي الطول .

ولقد قيست بعناية ، أعمار النصف لجميع العناصر في المتناهيات المشعة الثلاث ، ووجد أن الفروق بين العناصر المختلفة متباعدة جداً . وعلى سبيل المثال ، فعمر النصف للثوريوم 222 هو 10×10^3 سنة ، في حين أن عمر النصف للتظير الپولونيوم هو 10×10^7 من الثانية فقط .

استعمالات النشاط الإشعاعي

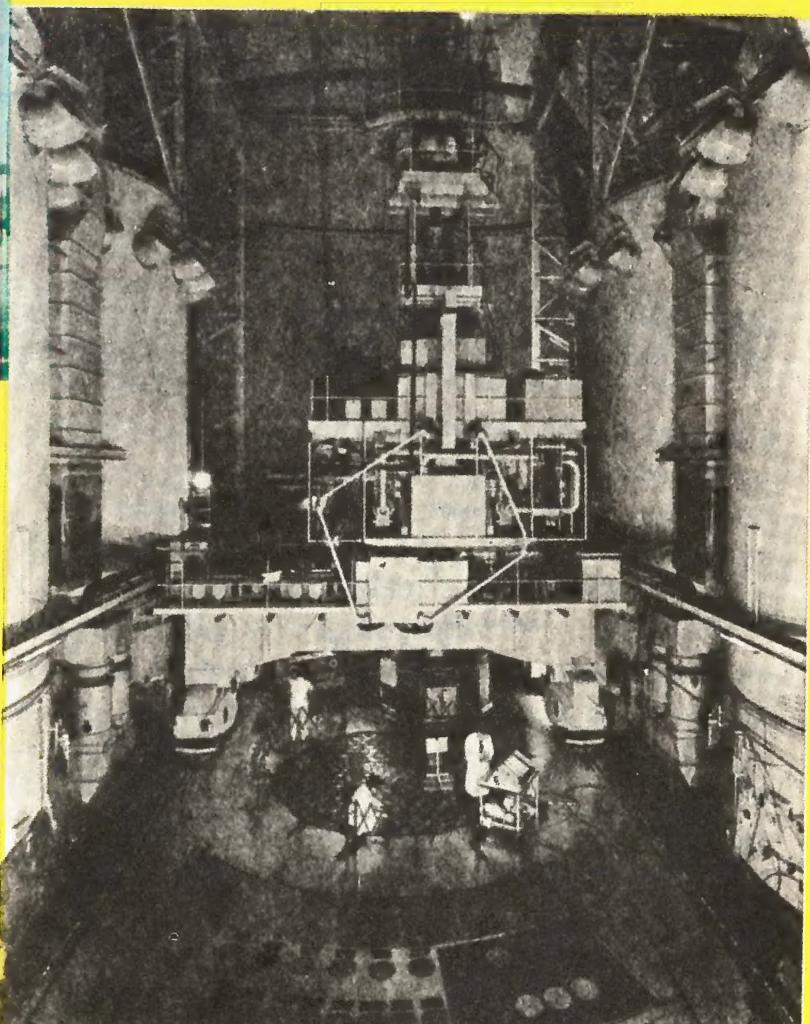
إن أهم الاستخدامات السلمية للنشاط الإشعاعي ، هي استعماله في البطاريات النووية



مطر عام لبني مفاعل مبرد بالغاز في وينسكيل

ولقد استعملت العناصر المشعة في البحوث البيولوجية بمثابة « مقتفيات » Tracers ، تتبع مسار الأيض Metabolism للمواد الغذائية العادية ، وكذلك المواد غير العادية مثل الأدوية . فيعطي الطعام أو الدواء الميزة Labelled بمقدار ضئيل من العنصر المشع للمريض أو لحيوان التجارب ، ثم تؤخذ عينات من الدم ، والبول ، بل ومن الأنسجة ، لتحديد مدى توزيع المادة المعطاة في الجسم . والمادة المشعة المميزة تمنع الخلط مع المواد الأخرى المأخوذة من مصادر أخرى .

ومن استعمالات النشاط الإشعاعي في الهندسة ، فحص المسوكتات والعامات ، للكشف عن أي عيوب بها ، وقياس تحفقات كافة أنواع الألواح المعدنية .



مطر داخل لمفاعل مبرد بالغاز ، ويشرف على المفاعل ومعدات التحكم فيه ، فتيون مدربون تدربياً خاصاً

وا (تاریخ)



منظر عام لمدينة جنوا القديمة ، ولها أيام حالية سكانية ، ببرتها الصنف ، وميدانها الصغير الشادي ، الذي يعده إلى الذكرة عهوداً ماضية .



الجديد في جنوا ، وهو مشهور ببنائه العصري ، وكتابه الرائعة ، ومبانيه الكبيرة ، وطريق الجبلة التي يمتد على المدينة طابعاً رائعاً .

جنوا الكبرى

ومن البدئي أن عملية تسلق المرتفعات ، لها حدود تتفق عندها ، ومن أجل ذلك ، امتدت جنوا طويلاً بشكل سريع على طول الساحل ، وفي الاتجاهين معاً ، فاحتارت في امتدادها هذا الكبير من القرى ، إلى أن أصبحت جنوا الكبرى .

وابتداء من عام ١٩٢٦ وما بعده ، امتدت المدينة ناحية الشرق بصفة تدريجية ، حتى وصلت إلى بلدة «ستورلا Sturla » ، و «كونتيتو Quinto» و «نرفي Nervi ». كما امتدت ناحية الغرب ، فابتلاعت «سامبير دارينا Sompierdarena » وبلغت «فولترى Voltri ». وقد امتدت كذلك ناحية الداخل ، تحت ضغط توسعها الصناعي ، حيث اجتاحت وادي «بولتشيرا Polcevera » ، وعبرت خطوط السكة الحديدية ، وطريق السيارات المؤدي إلى ميلاتو ، وهي تحاصر الآن وادي «سكريشيا Scrivia » ، الذي يقع في أراضي إقليم آخر ، هو إقليم بيالمونت .

ولم تكتفى المدينة بذلك ، فهي كلما أحست أن الفراغ الأرضي يضيق بها ، عمدت إلى خلق منطقة جديدة . فقد ردمت أخيراً مساحة من البحر بالصخور والأتربة ، وأقامت فوق هذا الجزء الجديد منها مطارات كبيرة ، ومصنعاً ضخماً لصناعة الصلب هو مصنع «كورنيليانو» ، وهو من أكبر المصانع الأوروبية . وأخيراً ، فإن مدينة جنوا الكبرى ، تتخذ شكل حرف T الذي يبلغ من حيث المساحة ٢٣٤ كيلومتراً مربعاً ، ويبلغ ساحلها ٣٣,٥ كيلومتر ، وطول عقها ٩٧ كيلومتراً . أما سكان جنوا فيبلغ تعدادهم ٨٤٢,١١٤ نسمة ، ومن هنا فإن جنوا هي المدينة الخامسة في إيطاليا من حيث عدد السكان .

كتب كريستوفر كولومبس خطاباً باللغة الأسبانية مؤرخاً في ٢ أبريل عام ١٥٠٢ قال فيه : « بالرغم من أن الجسد هنا .. فإن قلبي لا يزال هناك » .

وكلمة « هناك » هذه التي حملها قلراً كثيراً من العاطفة والحنين ، إنما يقصد بها مدينة جنوا ، موطنها الحبيب . ذلك أن كريستوفر كولومبس كان من جنوا ، وكان يعيش منذ سنوات بعيداً عنها . ومن هنا نستطيع أن ندرك حنينه الطاغي نحو مدينته .

غير أنه ما من إنسان في مقدوره أن ينسى جنوا Genoa ، إذا هو زارها مرة واحدة . فهي مدينة لها تأثير خاص ، يجعل أي إنسان ينظر إليها باهتمام .

مدينة تمتد طويلاً

ومن المرجح أن اسم « جنوا » مشتق من الكلمة « جينو » اللاتينية ومعناها : الركبة . والأشقاق يراد به إعطاء فكرة عن ذلك التوء ، الذي قد يشبه تهون الركبة ، والذي تقوم فوقه المدينة .

ولقد كان طبيعياً أن تنشأ أول خلية سكنية في مدينة جنوا ، وكان ذلك في القرن السابع قبل الميلاد ، في أقصى جزء داخلى منها ، إذ أنه كان أكثر الأجزاء التي تتكون منها المدينة الآن بعداً عن الخليج .. أو ذلك النوع الضخم الذي أصبح فيما بعد خليجاً جنوا .

والمعلوم أن المؤسسين الأوائل لمدينة جنوا هم الإيجوريون ، لم يكن في استطاعتهم أن يتأدوا بأنفسهم سوف تنمو في المستقبل هذا التهوظ ، وإلا لكانوا قد اختاروا لها مكاناً .. أفسح من مكانها الحالى . وعلى أية حال ، فإن جنوا قد بقيت في المكان الذي اختار لها ، غير أنها استطاعت أن تندى وتوسيع بالرغم من ضيقه . ولما لم يكن في الإمكان أن تندى في كل اتجاه ، فإنها قد امتدت في الاتجاه الممكن الوحيد ، وهو الاتجاه الطولى . ومن هنا فإن جنوا مدينة ممتدة طويلاً .

ويتبين شكلها هذا جيداً ، عندما تشاهد من البحر ، أو من المرتفعات . وجنوا التي ينقضها الفراغ الأرضي ، يتعين عليها أن تسلق التلال ، وسفوح جبال الأبينين التي تحصرها ناحية البحر . ولذلك فإن المدينة تصعد تدرجياً من البحر في شكل نصف دائرة فوق الجبال ، ثم تناسب بعد ذلك إلى أعلى فرق الوديان التي رسّمتها مجاري المياه .

جنوا هي كل شيء في هوطابع هذه المدينة العجيبة؟

لعله من غير السهل الإجابة عن هذا السؤال ، لأن جنوا مدة أشكال ، ويكفي لإدراك ذلك ، أن المرء ما أن يدور حول زاوية في أي شارع منها ، حتى يغلي إليه أنه قد انتقل إلى مدينة مختلفة تماماً .

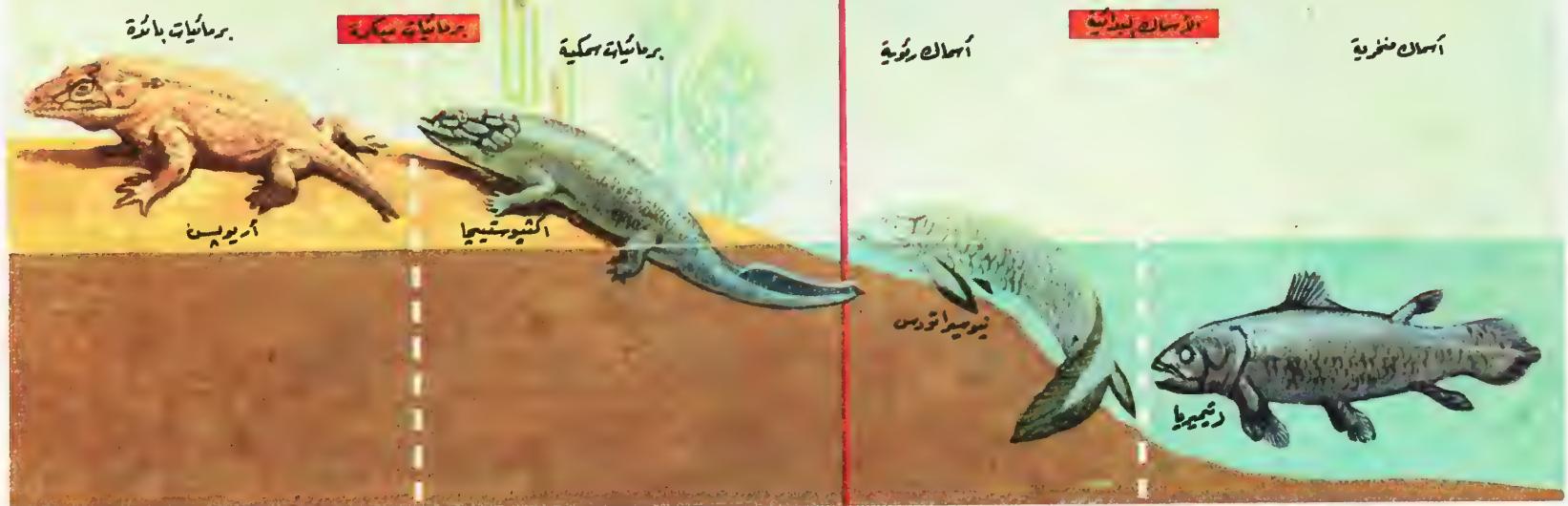
وتفسير ذلك في غاية البساطة ... فجنوا فيها شيء من كل شيء ... فهي مدينة عريقة لها تاريخ مجيد ، ومن هنا كانت عاصمة بالأعمال الفنية ، وبالتأثيرات التاريخية . ولكنها في نفس الوقت مدينة عصرية كبيرة ، تقوم فيها الأحياء الضخمة ، والمباني الحديثة .

وفضلاً عن ذلك ، فإن جنوا مدينة تطل على البحر ، وتقع على واحد من أجمل خلجان البحر المتوسط ، الأمر الذي جعلها ذات مناخ جميل ومتعدل . وقد أنشئت فيها الثليات ، والفنادق المعدة للإقامة في فصول الصيف ، كما امتازت بالحداثة النهائية .

وإلى جانب كل ذلك ، تمتاز ببنائها الكبير ، وهو من أكبر المراكز الصناعية في إيطاليا ، ولذلك نشأت فيه مناطق صناعية هائلة ، تتصاعد منها المداخن .

وجنوا واحدة بين البحر والجبل ... فهي إذن مدينة كل شيء .

٣٦٠ مليون سنة مضت



١٩٠ مليون سنة مضت



معظم البرمائيات اليوم ، تختفي في أسباب قليلة دورة حياتها ، أو إعادة قصة خروج أجدادها من الماء ، وغزوها الأرض التي احاجت إلى ملايين السنين . ويرى في أعلى ، تطور حيوان برمائي ، وأسفل تطور ضفدعه

البرمائيات

تكون البرمائيات رتبة من الحيوانات الفقارية ، التي يمكن اعتبارها وسطاً بين الأسماك والزواحف في سلم التطور . وللتوضيح من هنا الزواحف من البرمائيات ، من التاريخ الحفرى ، تماماً مثل الطريقة التي نشأت بها البرمائيات من الأسماك ، على نحو ما وصفنا . وتختلف البرمائيات اختلافاً واضحـاً عن الأسماك ، في أن أطرافها تحمل أصابع ، وأنها تنفس الهواء الجوى في طورها اليافع . وتختلف عن الزواحف في أنها تقضي أطوار حياتها الأولى في الماء ، وتتنفس بالخلايا .

وتقسم البرمائيات الحالية إلى ثلاثة رتب :

رتبة البرمائيات للأقدمية Gymnophiona : سيسيليا . كانت تشبه الديدان ، تحفر الأرض وعديمة الأطراف . استوائية .

رتبة البرمائيات الذيلية Caudata : النيوتات ، والسمندرات ، وبرمائيات تشبه السحالى . يكثر وجودها في المناطق المعتدلة ، ويسكن بعضها مثل بروتيس Proteus الكهوف ، ولا يتم تحوره أبداً ، ولكنه يتکاثر وهو في طور أبي ذئبية . وتسمى مثل هذه الحيوانات متدة الطفولة Neotenous .

رتبة البرمائيات اللاذيلية Salientia : الصفاديـع ، والعلاجـيم .

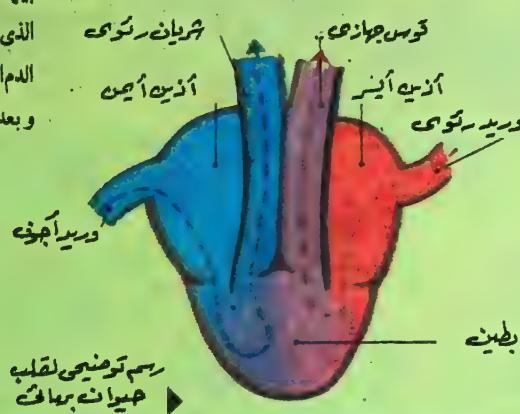
برمائيات لا ذيلية ، واسعة الانتشار في العالم ، حوالي ٢٦٠٠ نوع ، توجد بأعداد وفيرة في المناطق الاستوائية . ويعيش الكثير منها في المستنقعات ، ويعيش عدد كبير من الصفاديـع الاستوائية والمناطق المجاورة على الأشجار ، وتتغذى وتسلق الأشجار .

البرمائيات

تبين الصورة العلوية المباشرة ، نحو ضفدعـة من البيضة . وفي الصورة أعلىـها ، يمكنك مشاهدة تطور الأفراد البدائـية لطائفة الحيوانات التي ينتهي إليها الضفدع . وهناك بعض التشابـهـات الأساسية ، ولكن يوجد اختلاف واحد هام . وتوضح الصور ١٩٠ أسبـعاً من تاريخ حـيـةـ الضـفـدـعـةـ .. ولكن ما يزيد على ١٠٠ مليون سنة لتاريخ البرمائيات Amphibians .

فلنـفحـصـ بدقةـ أكثرـ الصـورـ العـلـيـاـ . فـنـذـ حـوـالـيـ ٣٨٠ـ مـليـونـ سـنةـ مضـتـ ، كـانـ هـنـاكـ أسـماـكـ منـ مجـمـوعـةـ الأسـماـكـ المنـخـرىـ Coelacanthـ ، وـالـتـيـ كـانـتـ تـشـبـهـ جـداـ جـنـسـ لـاتـيمـرـيا Latimeriaـ التيـ لاـ تـزالـ مـوـجـودـةـ . وـقـرـبـ نـهاـيـةـ الـفـتـرـةـ ، كـانـ بـعـضـ مـنـ هـذـهـ الأسـماـكـ ، قدـ اـكتـسـبـ الـقـدـرـةـ عـلـىـ تـنـفـسـ الهـوـاءـ مـنـ مـثـانـاتـ الـعـوـمـ ، كـاـمـ الـحـالـ الـآنـ بـالـنـسـبـةـ لـلـسـمـكـ الرـئـىـ الـأـسـترـالـيـ . نـيوـسـيرـاتـوـدـسـ Neoceratodusـ . وـيـعـتـبـرـ كـلـ مـنـ لـاتـيمـرـياـ وـنـيوـسـيرـاتـوـدـسـ «ـ حـفـريـاتـ حـيـةـ »ـ ، وـقـدـ وـضـعـتـ فـيـ الرـسـمـ التـوـضـيـحـيـ ، بـدـلـاـ مـنـ إـعادـةـ تـكـوـنـ الأسـماـكـ المـقـرـضـةـ . وـقـرـبـ نـهاـيـةـ فـتـرـةـ عـصـرـ الأسـماـكـ (ـ العـصـرـ الـدـيـفـقـ)ـ ، ظـهـرـ كـائـنـ عـرـفـ مـنـ حـفـريـاتـ ، تـكـوـنـتـ لـهـ أـطـرـافـ حـيـانـ بـرـىـ . وـكـانـ يـسـمىـ إـكـثـيوـسـيـجاـ Ichthyostegaـ ، وـهـيـ حـلـقـةـ بـيـنـ الأسـماـكـ وـالـبـرـمـائـيـاتـ الـمـبـكـرـةـ . وـفـيـ النـهاـيـةـ ، خـرـجـتـ إـلـىـ عـالـمـ الـوـجـودـ ، خـلـالـ الـفـتـرـتـينـ التـالـيـنـ ، الـعـصـرـ الـكـرـبـونـيـ وـالـعـصـرـ الـبـرـىـ . حـيـانـاتـ بـرـيـةـ كـلـيـةـ ؛ وـالـمـوـضـعـ هـنـاـ هوـ إـرـيـوـپـسـ Eryopsـ ، وـكـانـ يـبـلـغـ طـولـهـ ١٥٠ـ سـنـيـمـترـاـ . وـلـتـقـ نـظـرـةـ الـآنـ عـلـىـ الصـورـ السـفـلـيـةـ . أـولاـ تـوـضـعـ الـبـيـضـةـ ، وـبـعـدـهـ أـبـوـذـنـيـةـ Tadpoleـ الـذـيـ يـبدأـ حـيـاتـهـ بـدـونـ أـطـرـافـ ، وـيـنـفـسـ فـيـ الـمـاءـ ، بـوـسـاطـةـ الـخـلـاـيـشـ كـالـأسـماـكـ . وـبـعـدـ ذـلـكـ تـكـوـنـ لـهـ أـطـرـافـ وـرـئـاتـ ، وـيـصـبـعـ حـيـانـاـ بـرـيـاـ بـعـدـ تـحـولـ مـخـتـصـرـ جـداـ مـنـ تـارـيـخـ تـوـرـ حـيـةـ الـبـرـمـائـيـاتـ .

الدورة الدموية : بين الرسم على اليدين ، كيف يسير تيار الدم في القلب ، وحول جسم حيوان برمائي . وابتغاء السهولة ، حذفت دورة الدم من وإلى الرأس (شريان ساق ، ووريد ودمي) . وقد أعطى للدم الموكسد (دم شريان) اللون الأحمر الزاهي ، وللم الذي فقد أوكسيجينه (دم وريدي) اللون الأزرق ، والخلط منها اللون القرنفل . ويتركب القلب (انظر أسفل) من ٣ حجرات : أذينين وبطين واحد ، ويختلف هذا عن قلب الإنسان ، حيث ينقسم البطين إلى حجرتين . هذا وقد رسمت التوضيحات من الجهة السفلية ، وعل ذلك فجهة اليدين هي اليسرى ، والجهة اليسرى على اليمن .



This anatomical diagram illustrates the liver and its associated structures. The liver is shown in red, with the hepatic veins (veins leading away from the liver) depicted in blue. The gallbladder is a small, sac-like structure located below the liver. The biliary ducts are shown in blue, with the common bile duct (CBD) leading from the liver to the gallbladder and then continuing down to the duodenum. The hepatic artery and portal vein are also labeled. The diagram is labeled in Arabic.

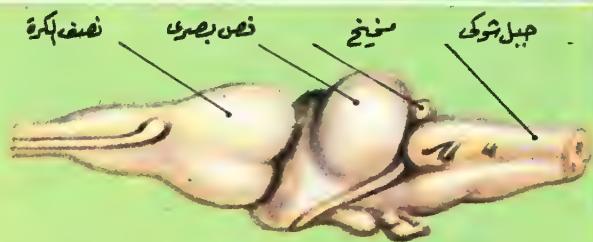
- شريان تغذية رئوية
- شريان
- أذين أليس
- بطين
- ترس جهازي
- شريان كبد
- كبد
- كتاه صفراء
- وسير باطن
- شريان
- شريان
- شريان

رسالة تخطيطى للدورة الدموية في حيوان برمائي



درجة حرارة الجسم : تختلف درجة حرارة البرمائيات ، تبعاً للبيئة المحيطة بها . في الجو البارد ، تهبط حرارة الدم ، وتصبح غير نشطة ، وعليها أن تبقي شتوياً في الجو البارد وهي بذلك تشبه الزواحف ، ولكنها تختلف عن الطيور والثدييات ، التي تحفظ درجة حرارة جسمها ثابتة.

المحظوظ : يتم مع البرمائيات ، عن تقدم بسيط عن مع الأسماء .
والفضوص البصرية كبيرة عادة ، وكذلك نصفها الكثرة الحية
للمخ الآدمي . والمخيخ صغير ، ومحظوظ بالتوازن والحركات
المتناظمة . وللبرمائيات بعض القدرة على التعلم ، ويمكن استئناسها ،
وتليميدها الحضور وتقبل الطعام من صاحبها ، ولكن لا يقال
عنها إنها ذكية .



رسالة تغطية ملحة صندوق



الحواس : البرمائيات الراقية - الصفادع والعلاجيم - ذات حواس حادة . فهي تصطاد فريستها بالنظر ، وتظل يقطة لأعدائها ، وسمها جيدا ، وها أصوات عالية للتحاطب مع بعضها بعضا . وتخيّف الطلبة أو أذنها ، يرى بوضوح على كل جانب من رأسها . وحساسته الشم عند البرمائيات حادة ، وخاصة الأنواع العميماء والتي تختفي .

التكاثر : تتكاثر معظم الثدييات ، بوضع البيض الذي تضعه عادة في الماء ، وبهذا تجد الصغار المائية أنفسها في البيئة الصحيحة المناسبة . تضع معظم صنادع الشجر ، بيضها فوق النباتات المائية ، وبذلك يسقط أبوذنبية إلى الماء بعد فقسها . وتضع صنادع الشجر بجنوب أمريكا - *Eleuthe rodactylus* ببعضها كثيرا في فجوات الأشجار ، ويتم نمو الجنين داخل البيضة . وتتلد بعض السندرات صغارها أحجاما .



بِحَفْظِ الْيَوْمَ وَالْأَكْتَابِ
صَنْدِيقَةٌ تَامَّةٌ لِلْعَرَقِ

الجسم : معظم البرمائيات صغيرة ، ولكن يبلغ طول السندر العملاق الياباني ، أكثر من ١٥٠ سنتيمترا ، ويبلغ طول الضفدع الأفريقي رانا چولياث *Rana goliath* ٣٠ سنتيمترا .
بعض الأحجام النسبية للبرمائيات



الجلد : جلد البرمائيات عار خال من القشور . ولأغلب البرمائيات غدد كثيرة ، تفرز مخاطا لترطيب الجسم ، ومع ذلك فجلد العلجم *Toad* جاف . ولبعض الأنواع ، عدد جلدية تفرز بها ، يقذف إلى الخارج عند ازعاج الحيوان ، مما يحميها من الإمساك بها ، أو أكلها .
وللعلاج غدة على كل من جانبي الرأس ، «سها» غير مؤذ ، ولكنه من المذاق فقط ، بيد أن جلد بعض الأنواع الأمريكية لوى جدا ، حتى إن الأهالي الأصليين يستخدمونه لتسخين حرابهم .
وتعتمد البرمائيات كثيرا في تنفسها ، على امتصاص الأوكسيجين خلال الجلد . فإذا وضعت نقطة من الكلوروفوروم في زجاجة بها ضفدع ، كما هو مبين في الرسم ، فإنها سرعان ما تقذفه وعيها ، على الرغم من وجود رأسها في الهواء ؟ ويرجع ذلك إلى أنها تمتلك بخار الكلوروفوروم ، من خلال جلدتها .



ضفدع عملاق الصقرة التي تأكل

الأطراف : توجد معظم البرمائيات أربعة أطراف ، ولكن بعضها طرفي ، وبعضا الآخر عديم الأطراف . وتحمل أطرافها الأمامية غالبا أصابع ، والأطراف الخلفية أصابع . والسيسليا Caecilians كانت دودية الشكل ، عديمة الأطراف . وتوجد للسيرن *Siren* ، وهو نوع بدائي من السندر ، أطراف أمامية فقط ، والأطراف الخلفية للضفادع والعلاجم طويلة ، وقوية التكوين للقفز ؟ ولضفادع الشجر وساند أو عصات على أصابعها الخلفية ، تتمكنها من الإمساك بالغصون والأوراق عند التسلق .



ضفدع المفترس آلة التي تأكل نوع آدمي من متشر

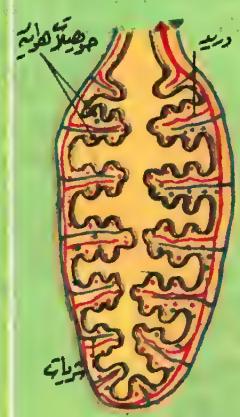
الميكل : هيكل البرمائيات ضعيف التكوين ، لأن الفقاريات غالبا ما تحمل محل العظام . وعلبة المخ في الجمجمة صغيرة ضيقة ، والنفورة عريضة ، وعليها أسنان صغيرة ضئيلة ؟ وبعض البرمائيات التي تشمل على العلاجم عديم الأسنان . وأطرافها نموذجية كفقاريات ، وتتلحم عظمتا الطرف الأمامي في الضفدع ، وكذلك عظام قبة الرجل ، بينما تستطيل جدا عظام الرسغ (انظر الرسم الأعلى يمين) . وتختلف الفقرات كثيرا في العدد من ١٠ فقرات في الضفدع ، حتى قد تبلغ ٣٠٠ في بعض أنواع سيسليا .



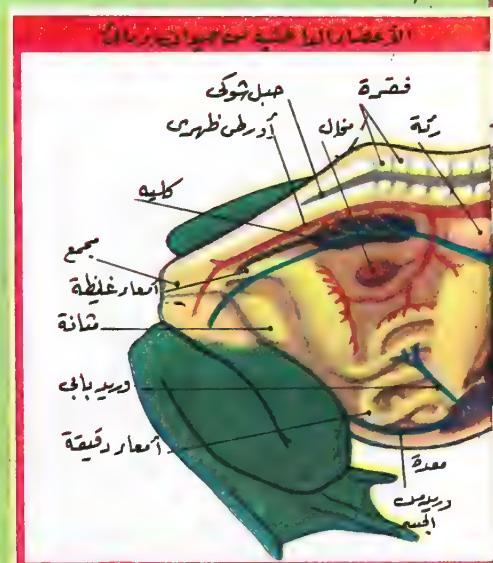
ضفدع تمثل المفترس بمقدار اتساعها المزدوج إلى الخارج
التغذية : جمع البرمائيات حيوانات مفترسة ، تتغذى على الديدان ، والخفارات ، والكائنات الأخرى الصغيرة . وتقبض النيوتات *Newts* والسندرات ، على فرائسها بفكوكها ، وتبتلعها إلى الداخل . ولضفادع والعلاجم طريقة تغذية على درجة عالية من التخصص ، فلسان الضفدع طويل ومشقوق من طرفه ، ووضعه في الفم بحيث يتوجه طرفه إلى الخبيرة . وعند رؤية حشرة ، ينبعق اللسان خارجا من الفم ، وبعد ذلك ينسحب بسرعة إلى الداخل ، حاملا الحشرة مت concessa على طرفه . وتقبض الضفدع على الفريسة الأكبر مثل الديدان ، بفكوكها .

التنفس : تعيش البرمائيات ، على نحو ما أسلفنا القول ، أطوار حياتها الأولى في الماء ، وتنفس بالخلاشيم . وبنمو أبو ذئبة ، تفسر الخلاشيم ، وتتحول بدلا عنها رئات بسيطة ، كلها غير كافية عند مقارنتها برئات الإنسان . وليس للبرمائيات صدر داخل ضلوع ، أو حجاب حاجز . فهي لا تنفس كما نفعل ، يتمدد رئاتها ، وسحب الهواء إليها ، ولكنها تدفع الهواء إلى رئاتها ، برفع قاع الفم ، مع غلق الفم وفتح الأنف . وخفض قاع الفم يسحب الهواء إلى الخارج .

ومعظم تفس البرمائيات يقوم به الجلد ، فهو يمتلك الأوكسيجين من الهواء ، ويسمح لثاف أكسيد الكربون بالانتشار الخارج . ويتنفس السندر الأمريكي عدم الرئة *Plethodontidae* خلال جلدته فقط ، وكذلك خلال الفشام المبطن للقم .



قطاع في رئة برماء



پاراجوای



فلم تشغل أهل پاراجوای . وبيتم الپاراجوای بال موقف السياسي في بوينس آيريس عاصمة جارته الأرجنتين ، أكثر ما يهم مشاكل موسکو أو نیویورک .

إلا أنه حتى في هذا القفر الثنائي ، توجد علامات تدل على التقدم . فتنخفض من مكان إلى آخر ، عمارات بها مكاتب من بين المباني الأسبانية الطراز . وقد يشاهد أمريكيانا تائما ، يبحث دون جدوى عن زيت الپترول . ولكن على العموم ، لا يزال الپاراجوایي السعيد الطيب ، عبئي عن المدينة الحديثة ، كما أنه لا يبدى أى رغبة في التعرف إليها .

وليس لپاراجوای ساحل . ويكون نهر پلکومایو Pilcomayo وپارانا Parana حدودها الجنوبيه التي تفصلها عن الأرجنتين . أما حدودها الأخرى مع البرازيل وبوليفيا ، فأقل تحديدا من الناحية الطبيعية . وقد ظلت مشاكل الحدود تؤرقها خلال تاريخها كله .

ولاتر وقع معظم پاراجوای في أعين الأوروبيين . فالجران شاكو Gran Chaco يبتلع معظم أراضيها ، وهو إقليم قفر يقع إلى القرب من نهر پاراجوای الكبير . ويطلق بعض الناس على الشاكو اسم « جهنم الخضراء » . فهو إقليم مسطح ، مغطى بالغابات ، تربته لزجة ، ومناخه حار تصل درجة حرارة الصيف فيه إلى ۴۵° م . ولا تخفض درجة الحرارة كثيرا في الشتاء ، فهي نحو ۳۰° م مرتفعة



لكي تصل إلى پاراجوای Paraguay ، عليك أن تعود إلى الوراء في الزمن . فقد تجنبت هذه الدولة الصغيرة التي تقع في أمريكا الجنوبيه ، كثير من خطوات التقدم الذي وصل إليه القرن العشرون ، فأهل پاراجوای لا يزالون يعيشون في أرضهم هذه ، تحت ظلال أشجارهم الحمراء ، ويسرون فوق شوارعهم المرصوفة بالحجارة ، وعلى ضفاف أنهارهم الواسعة ، ووسط سعادات من الفرشات الملونة ، كما كان يعيش أجدادهم منذ مئات السنين ؛ فلا تزال الأمية شديدة الارتفاع ، وتلغى الأمطار كل فوق مكتب) من الثامنة إلى الحادية عشرة صباحا .

ولم تشغل پاراجوای العالم بمشاكلها إلا نادرا . كما أن مشاكل العالم

منظرا لسهل جران شاكو الشاسعه

حركة الاستقلال الأمريكية وطرد الأسبان. غير أن هذه المقاومة لم تجد نفعاً، وطرد الأسبان من البلاد. وأقام أهل پاراجواي دولة خاصة بهم عام ١٨١٤، وحکتم شخصية من أكثر الشخصيات غرابة في تاريخ أمريكا اللاتينية.

وكان أول رئيس للبلاد هو خوزيه جاسپار فرانسيا Jose Gaspar Francia أو الأعلى El Supremo . وقد حكم هذا الرجل الشهير، البلاد بقضية من حديد حتى مات عام ١٨٤٠ . وكان رجلاً قاسياً، ينزل عقابه بقوس بكل من يحاول أن ينتقص من سلطانه . ولكن سياساته القائمة على العزلة التامة ، ومعارضة كل تدخل أجنبي ، حفظت لپاراجواي استقلالها ، في وقت كان ضمها إلى جارتها الكثرين الأرجنتين أو البرازيل، يبدو موكداً.

وقد انقسمت پاراجواي في خلافات دائمة على الحدود بينها وبين الأرجنتين والبرازيل . وقد استمر كارلوس لوبيز Carlos Lopez الذي خلف فرانسيا في انتهاج سياسة العزلة، إلا أن ابنه الذي تلاه في الحكم، فرانسيسكو لوبيز، أقحم بلاده في حرب من أكثر الحروب دماراً، يمكن أن تخاربها دولة ما . فقد انتهز في عام ١٨٦٥ فرصة تدخل البرازيل في حرب أهلية نشب في أوروجواي ، لكنه يهاجم عدوته البرازيل . يبدأ أنه ما لبث أن واجه تحالفه ضدّه، مكوناً من أوروجواي ، والبرازيل ، والأرجنتين . وقد استمرت الحرب خمس سنوات ، خاضها أهل پاراجواي بصرامة وشجاعة . ودفعوا حتى بأطفالهم البالغة أعمارهم ١٢ ربيعاً، إلى خطوط النار ، ولكن الجيش تحطّم تماماً عندما مات لوبيز عام ١٨٧٠ . وكان عدد السكان قبل الحرب مليوناً وربع مليون نسمة ، مات أربعة أخماسهم في الحرب ، ولم يتعد الذكور عام ١٨٧٠ أكثر من ٢٨٠٠ شخص في بلاد في مثل ثلاثة أمثال مساحة إنجلترا وويلز ، أي عدد المُفرجين في مبارزة الجليزية عادية لكرة القدم ! ومنذ ذلك الحين ، تقوم النساء بمعظم الأعمال ، وقد خسرت پاراجواي أجزاء من أرضها ، استولت عليها الأرجنتين والبرازيل ، ولم تفق بعد من حرب يتحدث أهلها عنها ، كأنها حدثت بالأمس .

أما حرب پاراجواي الثانية ، فهي حرب الشاكو ، ضد بوليفيا بين عامي ١٩٣٢-١٩٣٥ ، وقد انتهت بنجاح . فقد وسعت أراضيها في اتجاه البرازيل ، وأضافت كثيراً لسمعتها .

الاقتضاء

هناك ثلاثة محاصيل تتفرد بها پاراجواي . شاي پاراجواي الشير أو اليرباماتيه Yerba Mate ، وزيت البتجرن Petitgrain ، وهو قاعدة لعطر يصنع بقطير أوراق النارنج ، والكانا Cana ، وهو روم يصنع بتخمير قصب السكر ، وهو خمر محبيه للرعاة في أمريكا الجنوبية . ويبدو أن أهم الثروة المعدنية الوحيدة في پاراجواي ، هي الحجر الجيري المتاز . وقد استطاع الپاراجوايون ، بمعونة اللچيكين ، تشييد صناعة أسمت مزدهرة بهذا الحجر .

الرطوبة . أما المطر فيبلغ معدله ٥٠٠ ملليمتر في السنة ، ويسقط معظمها في رحات مبالغة شديدة . وتحول أسراب الحشرات . الحياة فيها إلى جحيم ، بينما تهض نباتات الصبار الضخمة ، والنباتات ذات الأ يصل الممتدة ، كالأشباح في أرض الشاكو .

وتتدخل الشاكو في أرض السافانا الحارة ، كلما اقتربت من نهر پاراجواي ، وإلى الشرق من هذا النهر ، توجد منطقة جبلية ، لا تقل سوءاً عن إقليم الشاكو . والحق أن الأحوال لا تتحسن ، أو تصبح محتملة ، إلا في الجنوب ، في المنطقة المخصوصة بين نهري پاراجواي وپارانا ، فهنا إقليم رائع . فپاراجواي بلاد المناقضات ، إما مناخ في غاية السوء ، وإما مناخ في غاية الجودة . ويمتد مناخ الجنوب الطيب حتى العاصمة أنسنيون Asuncion (ويسكنها ٤٣٧,١٣٦ نسمة) ، حيث يسمى بالربيع الدائم . وهو دافئ طول العام ، ويسقط عليه أكثر من ١٢٥٠ ملليمتراً من المطر ، وقربته خصبة . وهنا ، وفي بعض أنحاء على طول نهر پاراجواي مثل كونسيپشون Conception (ويسكنها ١١٠,٥٥٥ نسمة) . يعيش معظم سكان پاراجواي .

الشنطة

هناك قدر كبير من الدماء المختلطة في پاراجواي ، التي كانت أكثر مناطق العالم تعريضاً للاستيطان .



إحدى السفن التي تمخر عباب نهر پاراجواي ، صاعدة هابطة

التاريخ

كان أول أوروبي يصل إلى پاراجواي ، أسبانيا يسمى جارسيا ، قتل أثناء عملية الكشف حوالي عام ١٥٢٠ . وقد وصلت أخبار عن رحلته إلى أسبانيا ، وبعد أن قام سياستيان كابوت عام ١٥٢٦ وعام ١٥٢٩ بعدة رحلات كشفية لها ، استقبلت أول المستوطنين الأسبان .

وفي منتصف القرن السادس عشر ، وصلت البعثات التبشيرية من الفرنسيسكان والجزويت ، ليحاولوا التبشير بال المسيحية بين المند . ولم يخالف النجاح هذه البعثات الأولى ، وعاد الفضل إلى عصبة ثانية من الجزويت ، في تأسيس نواة پاراجواي الحالية عام ١٦٠٨ . وقد نجح هؤلاء في تأسيس «إمبراطورية للجزويت » في شرق وجنوب پاراجواي الحالية ، بمدارسها ، ومستشفياتها ، وطبعاً بكتائبه الكاثوليكية الرومانية . إن تاريخ پاراجواي الذي يبلغ ألفاً و١٥٠ عاماً ، هو في الحقيقة تاريخ البعثة الجزوية في المنطقة . ولم تكن پاراجواي دولة مستقلة ، بل كانت تحت حكم أسبانيا ، عندما رغبت أسبانيا عام ١٧٥٠ في تحويل جزء من «أرض الجزويت » للبرتغال ، كجزء من تسوية بينهما . وقد حارب الجزويت بصرامة ضد هذا ، حتى طردهم الأسبان والبرتغال معاً عام ١٧٦٧ .

وكان الجزويت محبوبين في البلاد ، بل إنهم ، أكثر من هنا ، هم الذين وضعوا أساس دولة پاراجواي . وفي عام ١٨١١ قاوم سكان هذه البلاد .

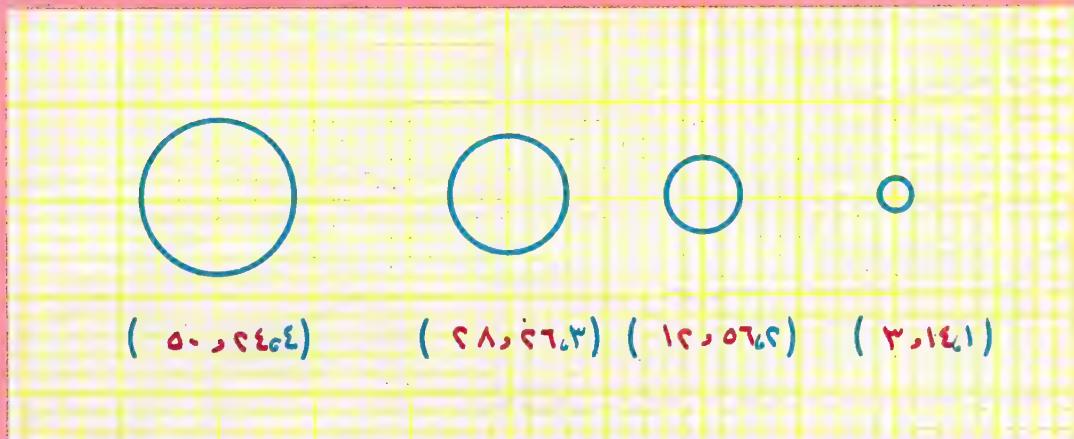
فقد استوطنها البولنديون ، والسويديون ، والألمان ، والبلغاريون ، والياپانيون . وكل جاء لسبب خاص ، بعضهم هرباً من الاشتراكية الدينية ، أو العصيان السياسي ، وبعضهم جاء هرباً من العدالة . ومهمماً يكن من سبب لحبهم ، فقد اختلط بعضهم بعض ، وتعايشه كل من السكان الأصليين بسرعة غريبة ، إلا حالة واحدة . وهذه الحالة هي مستوطنات المينونيت Mennonite (وهناك اثنان منها في الشاكو) ، وواحدة شرق نهر پاراجواي) ، فهذه المستوطنات سكانها من أصل روسي ألماني ، وهم دعاة سلام ، ويعيشون في مستوطناتهم المنعزلة ، دون أية رغبة في الاتصال ببقية السكان .

وقد كان أول المستوطنين هم الأسبان بطبيعة الحال ، وهوئاً وصلوا في القرن السادس عشر . ويظهر الطابع الأسباني بكل وضوح في پاراجواي ، مثلما يظهر في بقية دول أمريكا الجنوبية . في دينيتها الكاثوليكية ، ولغتها التي جزء منها اللغة الأسبانية . وهناك في بعض المدن ، مثل أنسنيون ، بعض المباني الأسبانية الجميلة ، وسكنها خليط من الأسبان والمند الأمريكيين . إلا أن پاراجواي ، يعكس معظم أقطرار أمريكا الجنوبية ، كانت تسكنها شعوب هندية صعبة المراس ، مجنة للاستقلال ، لم يستكينا للأسبانين أبداً ، وهوئاء المند يتمسون إلى قبائل عديدة ، ولكنهم جميعاً يتحدثون لغة واحدة مشتركة ، هي لغة الجواراني Guarani ، ويسمون الجوارانيون ، ولغتهم مطعمة ببعض الألفاظ الأسبانية ، هي اللغة الرئيسية في پاراجواي ، أما الأسبانية فهي اللغة الثانية .

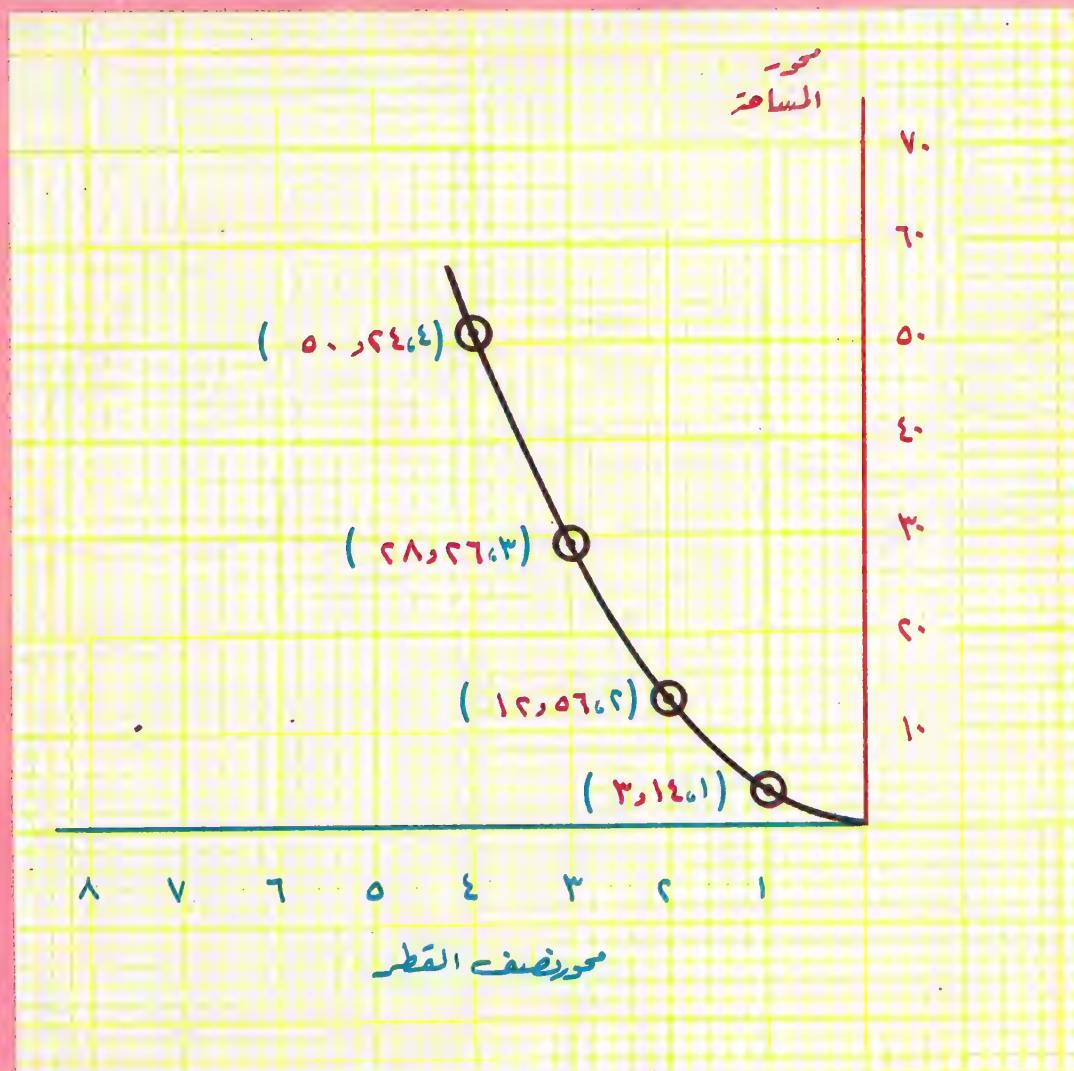
الحسابات البيانية "الجزء الثاني"

أوضحنا في الجزء الأول، كيف أن مساحات الدوائر تعتمد على أنصاف قطرها .

مساحات الدوائر



الأزواج العددية المناظرة للدوائر مبينة أسفلها . الأعداد الأولى لأنصاف إقطرار ، والثانية لمساحات . وإذا وقعت النقط الدالة عليها على ورق مربعات ، فإنها تكون منحنية .



هل يمكنك أن تجد من الرسم البياني ، مساحة الدائرة التي نصف قطرها $4,2$ كيلومترات ، ونصف قطر الدائرة التي مساحتها 20 متراً مربعاً .

نظام عايل .

محور مقابل اللوغاريتم

اللوغاريتم للأساس ٢

يمكن احتزاز المعلومات عن اللوغاريتمات ومقابلاتها اللوغاريتمات في أزواج عددي (١٢، ٤)، (٣٢، ٥)، (٨٤، ٣)، (٤٦، ٤)، (٣٢، ٥)، (١٦، ٤)، (٦٤، ٢)، (١٢٨، ٧)، إلخ.

والعدد الأول هو اللوغاريتم للأساس ٢ للعدد الثاني : $2^4 = 16$

وإذا وقعت النقط الدالة على هذه الأزواج العددية على ورق مربعات ، كما هو مبين إلى اليمين ، فإنها ستكون منحنى مميزا .

ولقد وقعت الأزواج العددية (١١، ٣)، (٣٠، ٥)، (٤٠، ٩)، (٣٢، ٥)، إلخ ، بنقطة مناظرة لها على المنحنى . هل الأعداد الأولى هي لوغاريتمات الأعداد الثانية في كل حالة ؟

فلتتاجر حل المثال $30 \div 11,3$ ، بافتراض أنها هكذا :

$$30 \div 11,3 = 2^{4,92}$$

$$= 1,42 \text{ (بطرح الأيسين)}$$

$$= 2,7 \text{ (من الرسم البياني)}$$

وهي نتيجة صحيحة علينا ، لذلك فمن المقبول استعمال رسماً البياني ، لإيجاد أي لوغاريتم أو مقابل لوغاريتم للأساس ٢

جرب بنفسك بعض أمثلة عمليات ضرب وقسمة .

جداؤن الصرب

يمكننا تلخيص « جدول مضاعفات الستة » على هيئة أزواج عددي :

(١٨، ٣)، (١٢، ٢)، (٦، ١)، (٣٦، ٦)، (٢٤، ٤)، (٤٨، ٨)، (٤٢، ٧)، (٥٤، ٩)، (٦٠، ١٠) ، إلخ .

والعدد الأول (المضروب) مضروب في ٦ لإعطاء العدد الثاني (حاصل الضرب) . إذا وقعت النقط المناظرة لكل زوج عددي على رسم بياني ، فإنها تكون خطًا مستقيما .

هل يمكنك أن تجده من الرسم البياني المبين إلى اليسار ، حاصل ضرب $6 \times 6,65$ بالتقريب ؟

هل يمكنك أيضاً أن تجده ناتج قسمة $6 \div 5,0$ ؟

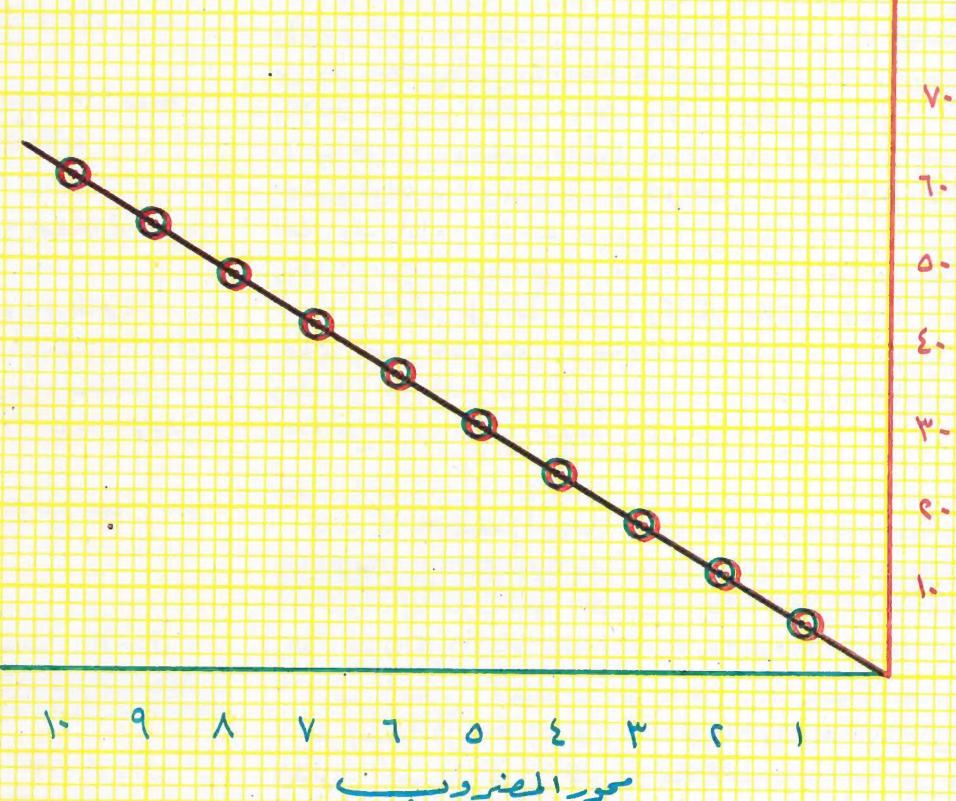
يمكن احتزاز جميع جداول الصرب ، في رسوم بيانية بهذه الكيفية ، ثم استعمالها في الحساب .

الخلاصة

عند وجود علاقة تربط بين كيدين تغيران باستمرار ، يمكن توقيع رسوم بيانية لها ، واستعمالها في العمليات الحسابية .

جرب توقيع رسوم بيانية تبين العلاقة بين درجات الحرارة المئوية والهرمئية ، والأكمال والكمولات ، والأرطال والكيلوجرامات .

محور حاصل الضرب



قاسم أمين

مصلحة اجتماعي دعائى تحرير المرأة
وأشترك فى إنشاء الجامعة المصرية سنة ١٩٠٧ م

مبون . من حق النظر ، وراض نفسه على السكون إلى الحقائق ، وإن آلمها في أول صدمة ، كان اغباطه يندر الناس إياه ، أشد وأكثر من اغباطه بمدحهم إياه ، لأن مدحهم إياه إن كان بحق ، وبلغه مدحهم له ، أسرى ذلك فيه العجب ، فأفسد بذلك فضائله ، وإن كان يباطل بلغه ، فسر ، فقد صار مسروراً بالكذب ، وهذا نقص شديد . وأما ذم الناس إياه ، فإن كان بحق فبلغه ، فربما كان ذلك سبباً إلى تخفيه ما يعاب عليه ، وهذا حظ عظيم لا يزهد فيه إلا ناقص

ويقول عن العلم

« لم يكن من فضل العلم ، إلا أن الجمال يهابونك ويحبونك ، وأن العلماء يحبونك ويكرمونك ، لكن ذلك سبباً إلى وجوب طلب ، فكيف بسائر فضائله في الدنيا والآخرة ؟ ولو لم يكن من نفس الجهل ، إلا أن صاحبه يحسد العلماء ، ويغبطه نظاروه من الجمال ، لكن ذلك سبباً إلى وجوب الفرار عنه . فكيف بسائر رذائله في الدنيا والآخرة ؟ ! لو لم يكن من فائدة العلم والاشتغال به ، إلا أنه يقطع المشغل به عن الوساوس المضنية ، ومطارح الآمال التي لا تفدي . غير المهم ، وكفاية الأفكار المؤلمة للنفس ، لكن ذلك أعظم داع إليه ، فكيف وله من الفضائل ما يطول ذكره ، ومن أقلها ما ذكرناه مما عليه طلب العلم .. ».

ويقول عن أنواع الحب

وقد سئلت عن تحقيق القول في الحبة وأنواعها ، وهل الحبة كلها جنس ، فأحضر سببها ؟

إنها الرغبة في الحبوب ، وكرامة منافرته ، والرغبة في المقارضة فيه بالحبة . وإنما قدر للناس أنها تختلف من أجل اختلاف الأغراض فيها . وإنما اختلفت الأغراض من أجل اختلاف الأطعام وتزايدها وانحسارها ... فتكون الحبة اللعنة عز وجل وفيه ، وللإنفاق على بعض المطالب ، وللأب والأبن ، والقرابة والصديق ، وللسلطان ، ولذات الفراش ، وللمحسن والمأمول ، وللمعشوق ، فهذا كله جنس واحد ، اختلفت أنواعه ، كما وصفت ذلك على قدر الطعم فيما ينال . فلذلك اختلفت وجوه الحبة . وقد رأينا من مات أسفًا على ولده ، كما يموت العاشق أسفًا على معشوقه . وبلغنا عن شهق من خوف الله تعالى محبة فات . وتجدد المرء يغار على سلطانه ، وعلى صديقه ، كما يغار على ذات فراشه ، كما يغار العاشق على معشوقه ، فاذن أطاع الحبة من تحب ، الحظوة منه ، والرقة لديه ، والإرفة عنده ، إذا لم تطعم في أكثر . وهذه غاية أطعام الحبين لله ، ثم يزيد الطمع في المجالسة ، ثم في الحادثة والمؤازرة . وهذه أطعام المرء في سلطانه وصديقه وذوى رحمه ... ».

خاتمة

كانت كل أعمال قاسم أمين من أجل الإصلاح ، ولقد جاهد في سبيل ذلك ، بكتابه الرسائل والمقالات ، وتأليف الكتب . كان لا يخاف إحساساً شريفاً ، ولا يصغر عملاً كبيراً ، إنما يحارب الجهل والتخلف ، ويقاوم الرذائل بأسلوب علمي أخلاقي رائع ، قدرته كل الأوساط المثقفة في عصره . وإليك قوله بالحرف : غرضه الإصلاح ، فيجاهد فيه بالطريقة التي يراها مناسبة لاستعداده الطبيعي . لا يخاف إحساساً شريفاً ، ولا يصغر عملاً كبيراً ، إنما يحارب الرذائل والدنيا ، ويلحق بها أخف ما يمكن من القدر . في هذا الأسلوب نبغ عدد كبير من الكتاب الشعراء ، والقصصيين في أوروبا ، وعدوا من أعظم رجال الأدب والفلسفة » .



بذرة عن تاريخ حياته

ولد بطراه في مصر عام ١٨٦٥ ، ونشأ وتعلم بمدينة الإسكندرية ، وانتقل إلى القاهرة ليتعلم بالأزهر ، ثم أوفد في بعثة لدراسة القانون بجامعة مونبيليه ، وعاد إلى مصر عام ١٨٨٥ . فعمل في النيابة والقضاء ، وتدرج في مناصبها حتى وصل إلى وظيفة مستشار بمحكمة الاستئناف العالي . كان ثيق الصلة بكل من الإمام محمد عبده ، والزعيم سعد زغلول . وتوفي في ٢٢ من أبريل عام ١٩٠٨ .

مدارساته

اشترى بدفعه عن قضية المرأة العربية ، ودعا إلى طرحها للحجاب ، وإلى مشاركتها الرجل في الحياة العامة ، حتى يستطيع أن تسير قدماً في ركب الحضارة .

واعتمد أسلوبه على الإقناع بالحجج ، والدليل ، والحدل المادي ، ولم يجنح إلى المبالغة وتحريك المشاعر بالخطابة ، والكلمات المثيرة ، والإنشاء ! .

ولقد أثار كتابه « تحرير المرأة » الذي أصدره عام ١٨٩٩ م . جدلاً عنيفاً ، خصوصاً عند المحافظين ، ولكنه تولى الرد على معارضيه في كتابه الثاني الذي نشره عام ١٩٠٠ باسم « المرأة الجديدة » . كما أثارت آراؤه التقدمية في مجال الإصلاح الاجتماعي ، كثيراً من المقالات ، والمساجلات .

والمناقشات بين كتاب عصره ، حتى ذاع صيته ، وأصبح في عداد المصلحين الاجتماعيين المصريين ، بل وفي الشرق العربي كله ، رغم أنه من أصل كردي .

أهم إعمالاته

لقاسم أمين كتابان من أشهر الكتب التي عالجت موضوع المرأة في العالم العربي وهما : ١ - « تحرير المرأة » ، وقد نشر في مصر عام ١٨٩٩ ، ويقع في ١٦٦ صفحة ، وترجمه إلى التركية الأصمعي .

٢ - « المرأة الجديدة » ، وقد نشره في مصر عام ١٩٠٠ ، ويقع في ٢٢٩ صفحة ، ويعتبر بمثابة رد على كل ما أثير حول كتابه الأول من جدل وتساؤلات .

كما أن لقاسم أمين رسائل أخرى منها :

٣ - « أسباب ونتائج وأخلاق ومواعظ » ، ويضم ٩٢ صفحة تم نشرها بالإسكندرية عام ١٩١٣ ، بعد وفاته .

٤ - « حقوق النساء في الإسلام » ، ويقع في ٦٤ صفحة ومطبوع في القاهرة .

٥ - « كلمات في الأخلاق » ، طبع عام ١٣٣١ هـ . بمدينة الإسكندرية ، ثم في القاهرة ، مع كلمات في الأخلاق لابن حزم الأندلسى ، ويقع في ١٠٨ صفحات .

٦ - كلمات ضمن مجموعة طبعت بمصر عام ١٩٠٨ ويضم ٦٠ صفحة ، توجد بمكتبة جامعة القاهرة تحت رقم ٢١٢٠٤ .

٧ - كلماته - تذليل كتاب فلسفة الأخلاق لابن حزم ، وقد طبع بمصر وعدد صفحاته ٧٩ .

نماذج من كتاباته

نقل للقارئ صوراً مما ورد في كتاب أقسام مبن : « كلمات في الأخلاق » أو « مداواة النفوس » ، الذي طبع لأول مرة عام ١٩١٣ . يقول المؤلف تحت عنوان (باب عظيم من أبواب العقل والراحة) :

« وهو طرح المبالغة بكلام الناس ، واستعمال المبالغة لكلام الخالق عز وجل ، بل هو العقل كله ، والراحة كلها . من قدر أنه يسلم من طعن الناس وعيوبهم فهو

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فوج، مع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٥٧٤٥
- مطابع الأهرام التجارية

سعارات السخفة

الإمارات	٤٥٠ فلس	٣٠ فلس	١٥٠ مليم	١٩٥ ق.ل	لبنان	١٩٥ ق.س	سوريا	١٥٠ فلس	الأردن	١٥٠ فلس	العراق	١٥٠ فلس	الكويت	٢٠٠ فلس	تونس	٢٠٠ فلس	اليمن	٢٠٠ فلس	المغرب	٢٠٠ فلس
السعودية	٤٥٠ ريال	٣٠ ريال	١٥٠ مليم	١٩٥ ق.ل	عدن	٥ شلنات	٥ شلنات	١٥٠ فلس	٢٠٠ فلس	٣ فلس	٣ فلس	٣ فلس	٣ فلس	٣ فلس	٣ فلس					
السودان	١٥٠ مليم	٣٠ فلس	١٥٠ مليم	١٩٥ ق.ل	السودان	١٥٠ فلس	ليبيا	٦٠ فلس	ليبيا	٦٠ فلس	ليبيا	٦٠ فلس	ليبيا	٢٠٠ فلس	٣ فلس	٣ فلس	٣ فلس	٣ فلس	٣ فلس	
اليمن	١٥٠ مليم	٣٠ فلس	١٥٠ مليم	١٩٥ ق.ل	فنلندا	٥ فلس	تونس	٣ فلس	تونس	٣ فلس	تونس	٣ فلس	تونس	٢٠٠ فلس	٣ فلس	٣ فلس	٣ فلس	٣ فلس	٣ فلس	
الإمارات	٤٥٠ فلس	٣٠ فلس	١٥٠ مليم	١٩٥ ق.ل	اليمن	٣ فلس	اليمن	٢٠٠ فلس	٣ فلس	٣ فلس	٣ فلس	٣ فلس	٣ فلس							

يوميات المعرفة

٩	: إقامة علاقات دبلوماسية بين الإتحاد السوفييتي ونظام الحكم الجديد في البرتغال على مستوى السفراء .
١٢	: زيارة الرئيس الأمريكي نيكسون للقاهرة ، في أول زيارة رسمية يقوم بها رئيس أمريكي لمصر . وذلك في بداية جولته له يزور خلاطها مصر ، السعودية ، سوريا ، الأردن ، إسرائيل .
١٢	: إنقلاب عسكري في اليمن وتشكيل مجلس عسكري بقيادة العقيد إبراهيم الحمدي نائب القائد العام للقوات المسلحة ، تعطيل الدستور الدائم وتجميد مجلس الشورى .
١٦ - ١٢	: إنعقاد مؤتمر القمة الأفريقي بمقديشيو عاصمة الصومال ، وصدور عدة قرارات بشأن إدانة إسرائيل ودعم التعاون العربي الأفريقي . وانتخاب ولیام اتيكي موموا (من الكاميرون) سكرتيراً عاماً جديداً المنظمة خلفاً لأنزو إيكاجاكى .
١٩	: محادلات قمة أمريكا برترالية بشأن القاعدة العسكرية الأمريكية في جزر الآزور بالحيط الأطلسي .
٢٠	: موافقة برلمان ألمانيا الغربية على معاهدة عدم الاعتداء التي وقعتها فيلي برانت المستشار السابق لحكومة بون مع تشيكوسلوفاكيا في إطار سياسة الانفتاح على الشرق .
٢٠	: توقيع صفقة قيمتها ٢٠٠ مليون دولار بين الإتحاد السوفييتي وشركة كيميكو الأمريكية لإقامة ٤ مصانع لإنتاج الأمونيا والأسمدة في الإتحاد السوفييتي ، وهي أكبر صفقة توقعها شركة أمريكية .
٢١	: إنعقاد مؤتمر وزراء خارجية الدول الإسلامية الخامس في كوالالمبور (ماليزيا) .
٢٥	: إطلاق معمل فضائي سوفييتي جديد يحمل اسم (ساليوت ٣) للقيام ببعض التجارب الخاصة بالتحليق في الفضاء .
٢٦	: إجتماع رؤساء دول حلف الأطلسي في بروكسل (بلجيكا) .
٢٧	: زيارة الرئيس الأمريكي نيكسون للإتحاد السوفييتي ، ومحادثاته مع المسؤولين في موسكو حول المسائل الدولية الهامة وإمكانيات الاتفاق على الخفض المتبادل لإنتاج الأسلحة الذرية والتعاون في المجالات الاقتصادية والعلمية .
٢٨	: توقيع ستة عقود بين شركة أوكيدينال الأمريكية والحكومة السوفيتية تبلغ قيمتها أكثر من ٢٠ ألف مليون دولار لإنتاج الأسمدة الكيماوية .
٢٩	: استيلاء القوات المسلحة الإثيوبية على بعض مراافق الدولة ومرابطها في المراكز الحيوية داخل العاصمة وحولها وإعلان حظر التجول .
٢٩	: توقيع إيزابيلا بيرون زوجة الرئيس الأرجنتيني چوان بيرون ونائبه منصب الرئاسة بصفة مؤقتة بعد أن أصيب بيرون بمرض حاد .
٣٠	: زيارة الرئيس السادس لبلغاريا .

يوليو ١٩٧٤

١	: موافقة أستراليا على افتتاح مكتب إعلامي لمنظمة التحرير الفلسطينية .
١	: وفاة الرئيس الأرجنتيني چوان بيرون ، وتولى زوجته ونائبه إيزابيلا رئاسة وانتخاب الصحافة الصحفية الأرجنتيني ديو ليو برونيلو رئيساً لحزب العدالة .

يناير ١٩٧٤

١	: إنعقاد الدورة ١٢ للمجلس الوطني الفلسطيني بمقر الجامعة العربية بالقاهرة .
٥	: تم في جنيف توقيع الفصل بين القوات على مرتفعات الجولان ، بين مثل القوات السورية والقوات الإسرائيلية بحضور مثل الأمم المتحدة .
٩	: إنعقاد لجنة التنسيق الخاصة بجمعية الصداقات الأوروبية مع العالم العربي (أورايبا) في باريس ، لتنسيق النشاط الثقافي والإعلامي وخاصة فيما يتعلق بتحقيق السلام الدائم والعادل في الشرق الأوسط .

في هذا العدد

- حضارة ميسينا.
- فيتنام.
- النساء ضد الاستغلال.
- حرب إيرانية.
- انتفاضة فلسطين.
- الحاسوب البياني (الجزء الثالث).
- قاسم أمين.

في العدد القادم

- الأشات في البيت الرومان.
- إكسيم.
- الاتهامات العوامة.
- الديوانة اليهودية (الجزء الثالث).
- من المحركات الخشبية إلى المخصوصات الكيماوية.
- بورتيرو وسارا والفن.
- الحديقة العالمية.
- ابن الرزاز الجزرى صانع الأجهزة والآلات.

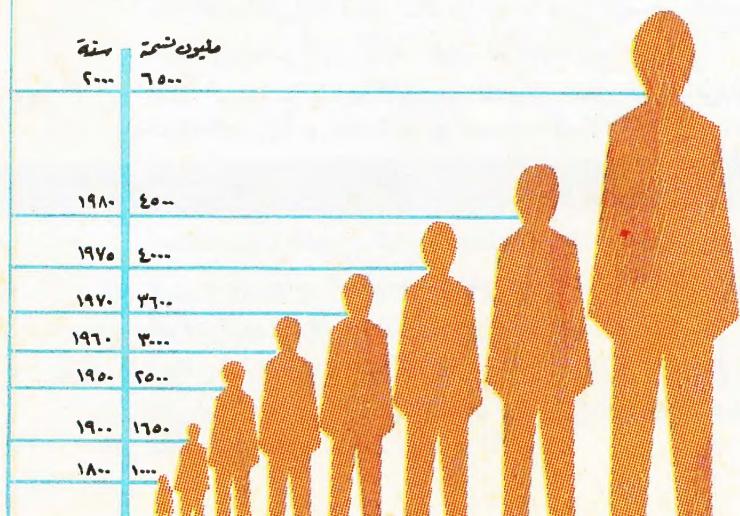
" CONSCERE " 1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan
1971 TRADEXIM SA - Genève
autorisation pour l'édition arabe
الناشر شركة ترادكسيم شركة مساهمة سويسرية "جينييف"

يوميات المعرفة

٩	استقالة الرئيس الأمريكي نيكسون بسبب دوره في قضية ووترغيت ومجادله في البيت الأبيض إلى منزله بولاية كاليفورنيا ، وتولى نائبه جيرالد فورد الرئاسة بعد حلقة العين أمام المحكمة الدستورية العليا ليصبح الرئيس الثامن والثلاثين للولايات المتحدة . واختيار نلسون روكفلر نائباً للرئيس .
٩	توقيع اتفاق لتحديد خطوط وقف إطلاق النار في قبرص من جانب الممثلين العسكريين لكل من بريطانيا وتركيا واليونان ، بالإضافة إلى المسؤولين في قوات الأمم المتحدة .
١٢	التوقيع على اتفاقية بنك التنمية الإسلامية من جانب ٢٦ دولة إسلامية في جدة ، وذلك في ختام اجتماعات وزراء مالية الدول الإسلامية .
١٣	بدء المحادثات الرسمية بين إسبانيا والمغرب للتوصيل إلى اتفاق حول مستقبل الصحراء المتنازع عليها بين إسبانيا والمغرب .
١٨	السلطات الإسرائيلية تلقى القبض على الأسقف هيلاريون كابوتشي مطران طائفة الروم الكاثوليك العرب في القدس ، بهمة القيام بأعمال إرهابية ويُنقل الأسلحة للفدائيين في الضفة الغربية .
١٩	إنعقاد أضخم مؤتمر دولي للسكان في بوخارست باشراف ١٣٠ دولة تحت إشراف الأمم المتحدة ، لوضع خطة دولية تهدف إلى معالجة الانفجار السكاني .
١٩	إغتيال السفير الأمريكي في قبرص إثر اقتحام جماعات من القبارصة اليونانيين لمبنى السفارة احتجاجاً على إخفاق الولايات المتحدة في وقف الغزو التركي لقبرص .
٢٠	انتخاب فخر الدين على أحمد وزير التموين السابق رئيساً لجمهورية الهند .
٢٦	توقيع الاتفاق الرسمي لاستقلال غينيا بيساو في ١٠ سبتمبر ١٩٧٤ بين مثل الحزب الأفريقي لاستقلال غينيا بيساو وحكومة البرتغال .
٢٧	توجيه أمر من لجنة التنسيق التابعة للقوات المسلحة الإثيوبية إلى إمبراطور هيلاسلي بأن يلزم قصره . وعدم التجول في أديس أبابا إلا لمسافة ٥ كيلومترات .
٢٨	رفع الحظر الفرنسي على شحنات الأسلحة إلى الشرق الأوسط .
٣١	انسحاب اليونان من الجهاز العسكري لحلف الأطلسي وإن كانت ستبقى في جهازه السياسي .

تقديرات الأمم المتحدة للانفجار السكاني حتى سنة ٢٠٠٠

مليون شعرة سنة
٤٠٠٠
٦٥٠٠



أغسطس ١٩٧٤

- ١: إنعقاد أول جلسة عمل لوضع جدول للمسائل التي يشملها التعاون بين دول السوق الأوروبية المشتركة والدول العربية بحضور خبراء من الجامعة العربية ، ولجنة السوق ، ورئيسة مجلس الوزراء للسوق . تم الإنعقاد بمقر وزارة الخارجية الفرنسية .
- ٢: إنلاع انتفاضة العمال في قبرص منذ توقيع اتفاق وقف إطلاق النار في ٢٣ يوليو ١٩٧٤ ، وذلك أثر تقديم القوات التركية إلى موقع جديد .
- ٣: وقف إطلاق النار في عدة مناطق بموزمبيق بين الثوار وقوات الحكومة البرتغالية تمهدًا لبدء محادثات الاستقلال .